

المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم العالي  
جامعة أم القرى  
معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج

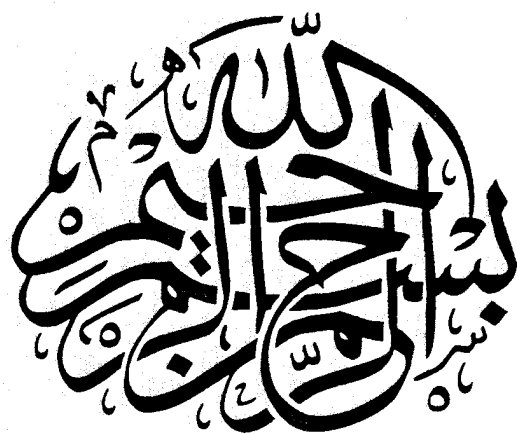


٤٢٠٢١٢٦٣

# دراسة تقدير كمية الافتراش

حج ١٤٢٠هـ

إعداد  
د. عبدالله أحمد عبدالله



## \* مقدمة:

يسعى معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج من خلال أبحاثه ودراساته إلى خدمة حجاج بيت الله الحرام وذلك عن طريق تزويد المسؤولين في مختلف الجهات ذات العلاقة بكافة المعلومات التي تعينهم على اتخاذ القرار المناسب لتحسين وتطوير الخدمات المقدمة للحجيج.

ومن ضمن دراسات المعهد لهذا العام توجد دراسة لبناء مقياس لتقويم مرافق وخدمات الحج، وسوف تشمل هذه الدراسة عدة مجالات هي: الاستقبال والتوديع بمطار الملك عبدالعزيز بجدة، المرافق والخدمات الأساسية في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة والمدينة المنورة، الأمن العام، النقل والحركة، وأخيراً الافتراض الذي هو مجال هذه الدراسة.

فالافتراض هو ظاهرة تمثل مشكلة اجتماعية كبرى تتكرر سنوياً وتسبب العديد من المشاكل الحضارية والاقتصادية والصحية والأمنية وتؤثر على أداء الخدمات المقدمة للحجيج، إذ يلجأ العديد من الحجاج إلى استخدام الشوارع والطرق والميادين والساحات العامة للسكن مما يخالف الوظيفة التي خصصت لها.

وقد قام معهد خادم الحرمين الشريفين بالعديد من الدراسات النظرية والميدانية عن ظاهرة الافتراض في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة [ بخاري وأبو الخير (١)، باقادر (٢)، فاضل وربيعة (٣)، الحارثي وآخرون (٤) ] .

وقد حددت هذه الدراسات الأسباب المؤدية إلى الافتراض ومن ضمنها:

- بعد سكن الحجاج عن منطقة الجمرات.
- الضياع.
- توفر الخدمات.
- عدم الاستطاعة على استئجار المخيمات أو الاشتراك مع إحدى مؤسسات حجاج الداخل.
- البيع.
- توفر مساحات شاسعة غير مستغلة تساعد على انتشار الافتراض.

- عدم وجود جهة مسئولة عن منع الافتراش بصورة جدية.
  - كما أوضحت تلك الدراسات النتائج المترتبة على هذه الظاهرة ومن ضمن هذه النتائج:
  - إعاقة حركة المشاة.
  - إعاقة حركة سيارات الخدمة والطوارئ والنقل وغيرها.
  - تكدس النفايات.
  - انتشار الأوبئة.
  - زيادة الحوادث والدهس.
  - الإساءة إلى المظهر العام والظهور بمظهر غير حضاري ( قضاء الحاجة أمام الناس، وظهور النساء بمظهر غير لائق ).
- ولم تتطرق تلك الدراسات إلى حصر أعداد المفترشين في مواقع الافتراش لمعرفة نسبة الافتراش في هذه المواقع، وسوف تركز الدراسة الحالية على هذا الجانب وتحدد نسبة الافتراش في كل موقع من مواقع الافتراش في مكة المكرمة وفي وادي منى.
- \* هدف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلى بناء مقياس للافتراش في كل من مكة المكرمة ومنى، وهذا المقياس سوف يستفاد منه في بناء مقياس شامل لتقويم الخدمات والمرافق في موسم الحج بحيث يتم الاستفادة من هذا المقياس للحكم على مدى نجاح موسم الحج كل عام ومساعدة المسؤولين على تطوير وتحسين الخدمات المقدمة لحجاج بيت الله الحرام.

#### **\* إجراءات الدراسة:**

- للوصول إلى مقياس دقيق للافتراش قام فريق البحث بإجراء الخطوات التالية:
- ١ - تحديد مواقع الافتراش في مكة المكرمة وفي منى بناءً على الدراسات السابقة وبناءً على الجولات الميدانية التي قام بها فريق البحث، وهذه المواقع هي:

## أولاً : مكة المكرمة:

- ١ - ساحات الحرم المكي الشريف.
- ٢ شارع المسيل.
- ٣ - الساحة المؤدية إلى أنفاق كدي.
- ٤ - حارة الباب ( شارع خالد بن الوليد إلى وقف الأمير عبدالله بن عبدالعزيز ).
- ٥ - فوق دورات المياه في الساحة الشرقية للحرم.
- ٤ - تحت الكباري المؤدية إلى نفق أجياد وخلف مستشفى أجياد.
- ٧ - شارع المدعى والجودرية.
- ٨ - تحت كوبري السليمانية.
- ٩ - تحت كوبري المسفلة.

## ثانياً: منى:

- ١ - طريق المشاة المظلل من مزدلفة إلى منى.
- ٢ - شرق جسر الجمرات ويستمر إلى جهة الجنوب عند السلم المؤدي إلى ربوة الخيف.
- ٣ - شمال جسر الجمرات.
- ٤ - جنوب جسر الجمرات ( من بداية الجسر من جهة الغرب إلى السلم المؤدي إلى ربوة الخيف ).
- ٥ - مقر الأمن العام سابقاً.
- ٦ - مقر وزارة الحج سابقاً.
- ٧ - أمام مسجد الخيف.

٨ - مواقف السيارات المخصصة للافتراش في ربوة الخيف ( انظر الخريطة ) .

٩ - طريق المشاة المظلل من منى إلى مكة ( غرب جسر الجمرات ) .

٢ - تحديد مساحة كل موقع من مواقع الافتراش، وقد قام فريق البحث بالرفع المساحي لمواقع الافتراش في مكة المكرمة ( انظر جدول ١ ) . أما في وادي منى فقد تم الاستعانة بما هو متوفر من معلومات لدى أمانة العاصمة المقدسة ( انظر جدول ٢ ) .

٣ - حساب الطاقة الاستيعابية لكل موقع من مواقع الافتراش في مكة المكرمة ومنى .

٤ - حصر أعداد المفترشين في كل موقع من مواقع الافتراش خلال النهار وخلال الليل في الأيام التالية:

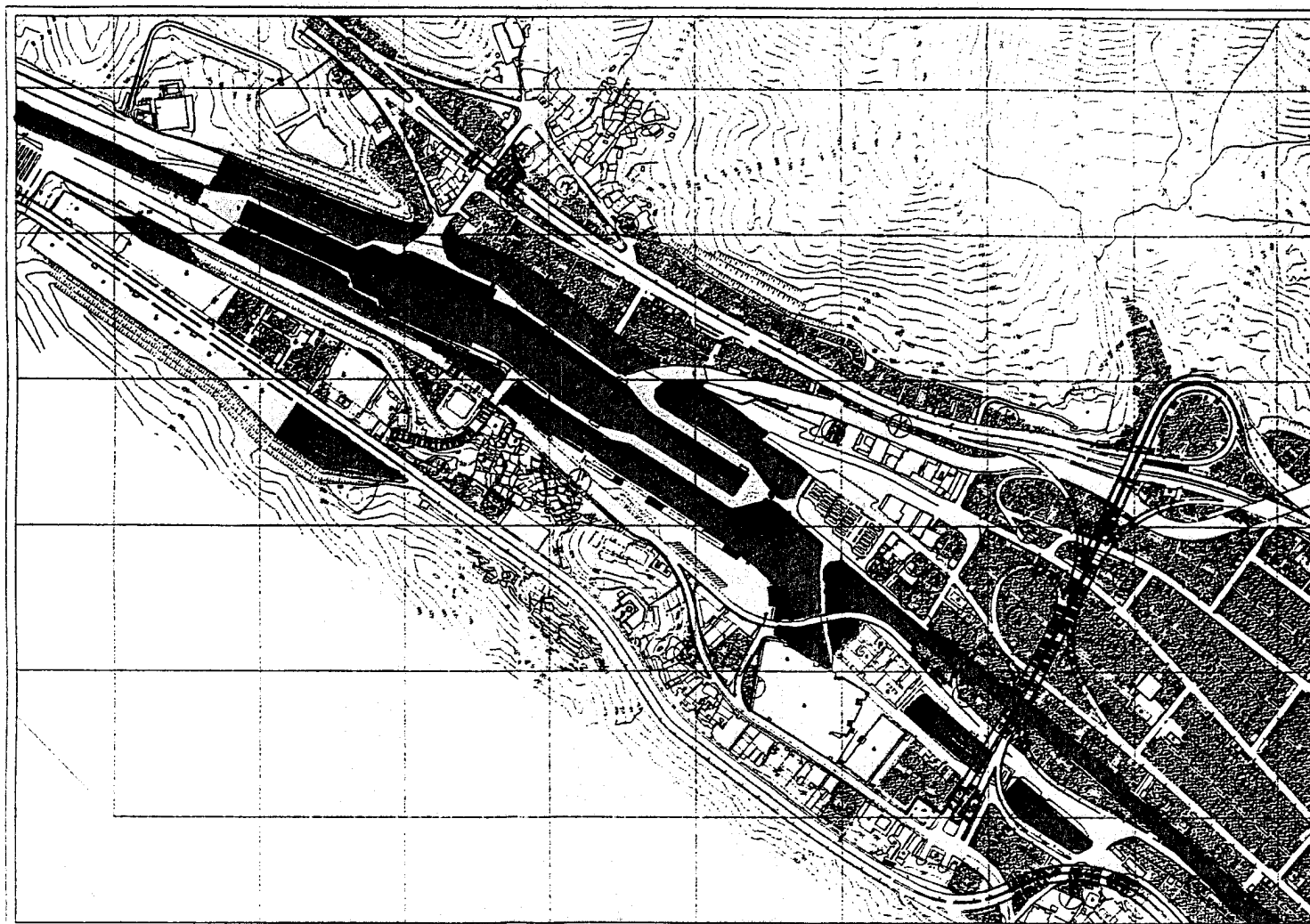
• مكة المكرمة في الأيام ( ٥ ، ٦ ، ٧ ، ١٣ ) .

• منى في الأيام ( ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ) .

وتم جمع هذه المعلومات ميدانياً باستخدام عدادات يدوية، كما تم تصوير المواقع باستخدام التصوير الفوتوغرافي وكاميرات الفيديو للتأكد من دقة هذه الأعداد ( انظر جدول ٣ ، جدول ٤ ) .

٥ - تحديد نسبة الافتراش في كل موقع .

٦ - إيجاد نسبة تقريبية عامة للافتراش في مكة المكرمة وفي وادي منى .



| ٢ | الموقع  | المساحة الإجمالية بالمتر المربع |
|---|---|---------------------------------|
| ١ | ساحات الحرم.  | ٨٨٠٠٠                           |
| ٢ | شارع المسيل.  | ١٠٥٢٥                           |
| ٣ | الساحة المؤدية إلى أنفاق كدي.   | ٢٥٠٠                            |
| ٤ | حارة الباب ( شارع خالد بن الوليد إلى وقف الأمير عبدالله بن عبدالعزيز ). | ٩١٤٣                            |
| ٥ | فوق دورات المياه في الساحة الشرقية.                                     | ٥٧٤٠                            |
| ٦ | تحت الكباري المؤدية إلى نفق أجباد وخلف مستشفى أجباد.                    | ٤٥٩٠                            |
| ٧ | شارع المدعى والجودرية.  | ٦٠١٢                            |
| ٨ | تحت كوبري السليمانية.   | ٦٩٨٤                            |
| ٩ | تحت كوبري المسفلة.  | ١٣٠٩٤                           |

جدول (١): مواقع الافتراض في مكة المكرمة ومساحاتها الإجمالية



| م | الموقع  | المساحة الإجمالية |
|---|---|-------------------|
| ١ | طريق المشاة المظلل من مزدلفة إلى منى.   | ٦٧٦٥٠             |
| ٢ | شرق جسر الجمرات ويستمر إلى جهة الجنوب عند السلم المؤدي إلى ربوة الخيف.            | ٥٧٩٠٥             |
| ٣ | شمال جسر الجمرات.   | ٤٧٣٨٠             |
| ٤ | جنوب جسر الجمرات ( من بداية الجسر من جهة الغرب إلى السلم المؤدي إلى ربوة الخيف ). | ١٩٢١٤             |
| ٥ | مقر الأمن العام سابقاً.   | ٧٠٠٠              |
| ٦ | مقر وزارة الحج سابقاً.  | ٧٠٠٠              |
| ٧ | أمام مسجد الخيف.  | ٤١١٣              |
| ٨ | مواقف السيارات المخصصة للافتراش في ربوة الخيف.                                    | ١٠٠٠٠             |
| ٩ | طريق المشاة المظلل المتجه إلى مكة.  | ٢١٠٠٠             |

جدول (٢): مواقع الافتراش في منى ومساحاتها الإجمالية

| اليوم   | ١٢/٥        |            | ١٢/٦        |            | ١٢/٧        |            | ١٢/١٣       |            |
|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|   | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل |
| ساحات الحرم.  | ٥٧٣٣        | ٧٣٧٨       | ٨٥١٠        | ١٠٤٥٦      | ٩٩٣٠        | ١٠٧٦١      | ٥٩٠٣        | ٩٧٦٠       |
| شارع المسيل.  | ١٨٥         | ٣٨٠        | ٢٤٧         | ٦٧٣        | ٥١٤         | ٧١٣        | ٧٤١         | ٧٦٢        |
| الساحة المؤدية إلى أنفاق كدي.   | ١٠          | ١٨         | ٥٧          | ١٨         | ٧٠          | ٧٢         | ٦٩          | ٢٣         |
| حارة الباب ( شارع خالد بن الوليد إلى وقف الأمير عبدالله بن عبدالعزيز ). | ٢١٣         | ١٢٦        | ٣٤٨         | ٣٥٠        | ٣٥٦         | ٤٣٠        | ٥٠٦         | ٨٤٠        |
| فوق دورات المياه في الساحة الشرقية.                                     | ٥٠٣         | ١١٦٥       | ٦٤٠         | ١٣٥١       | ٨٢٤         | ١٤٧٦       | ١٤٨٣        | ١٧٦٥       |
| تحت الكباري المؤدية إلى نفق أجباد وخلف مستشفى أجباد.                    | ٤٣          | ٤٩         | ٤٤          | ٦٢         | ٧٢          | ٨٠         | ٧٧          | ١٣٥        |
| شارع المدعى والجوردية.  | ١٥٥         | ١١٤        | ١٧٤         | ١٢٠        | ١٩٠         | ١٤٣        | ١٧٤         | ١٣٣        |
| تحت كوبري السليمانية.   | ٣١          | ٤٢         | ٤٧          | ٢٥         | ٢٩          | ٤٠         | ٣١          | ٤٢         |
| تحت كوبري المسفلة.  | ٤٣          | ٥٨         | ٧٩          | ٩٧         | ٩٣          | ٩٩         | ٧٤          | ١٠٦        |

جدول (٣) : أعداد المقترشين في مكة المكرمة خلال موسم حج عام ١٤٢٠هـ

| اليوم   | ١٢/٨        |            | ١٢/١٠       |            | ١٢/١١       |            |
|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|   | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل |
| طريق المشاة المظلل من مزدلفة إلى منى.   | ١٩٤٨٤       | ٢١٧٤٤      | ٢١٠٣٤       | ٣٠٨٧٧      | ٣٩٨٣٤       | ٣٥٨٢٣      |
|   | ١١٥٨        | ٥٨٧٤       | ٢٤٧٦        | ١٢٧٨٦      | ٢٣٣٤        | ١٢٧١٧      |
| شرق جسر الجمرات ويستمر إلى جهة الجنوب عند السلم المؤدي إلى روضة الخيف.            | ١١٠٩        | ١٥٧٥       | ٤٠٧٧        | ١٠٦٣٤      | ٨٤٤٨٠       | ٢١٥١٧      |
|   | ٤٨٨         | ٢١٧٠       | ٢٤٢٠        | ٧٩٢٣       | ٢٢٢٣        | ١٤١٤٩      |
| جنوب جسر الجمرات ( من بداية الجسر من جهة الغرب إلى السلم المؤدي إلى روضة الخيف ). | ٩٥٣         | ٤٥٢٣       | ١٦٦٣        | ٤٩٧٣       | ٣٨٦٤        | ٤٨٧٩       |
|   | ٢٦          | ١١٢٣       | ١٥٣         | ٢٣٠٥       | ٢٤٣         | ٢٤٦٦       |
| مقر وزارة الحج سابقاً.  | ٨٨٢         | ١٤٣٧       | ٤٨٢         | ١٣٧٦       | ٦٥٩         | ٩١٨        |
|   | ٢١٣         | ١١٨٧       | ٤١١         | ٣١٩١       | ٦٨٦         | ٥٣٢٣       |
| مواقف السيارات المخصصة للافتراش في روضة الخيف.                                    | ٣٢٧٦        | ١٨٤٣       | ٨٣٧١        | ١٠٦٥٨      | ٢٠٥٦٤       | ١٨٣٩٨      |
|   |             |            |             |            |             |            |
| أمام مسجد الخيف.  |             |            |             |            |             |            |
|   |             |            |             |            |             |            |
| طريق المشاة المظلل المتجهة إلى مكة.   |             |            |             |            |             |            |
|   |             |            |             |            |             |            |

جدول (٤): أعداد المترشحين في منى خلال موسم حج عام ١٤٢٠هـ

## \* تحليل النتائج:

النتائج المخصصة في الجدولين (٣) و (٤) تم الحصول عليها خلال فترتين إحداها خلال النهار والأخرى خلال الليل، فالمعلومات التي جمعت عن أعداد المفترشين في مكة المكرمة كانت خلال الفترة من الساعة الثامنة صباحاً إلى الحادية عشرة صباحاً، ومن الساعة الحادية عشرة ليلاً إلى الساعة الثانية بعد منتصف الليل.

أما في منى فقد جمعت هذه المعلومات خلال الفترة من الواحدة بعد الظهر إلى الرابعة عصراً، وفي الفترة من الحادية عشرة ليلاً إلى الساعة الثانية بعد منتصف الليل.

وقد جمعت هذه المعلومات ميدانياً عن طريق عشرة طلاب تم توزيعهم على المواقع المحددة في مكة المكرمة وفي منى، كما تم تصوير هذه المواقع باستخدام التصوير الفوتوغرافي وكاميرات الفيديو.

ولتحديد المساحة التي يشغلها المفترش تم أخذ قياسات لعينة من المفترشين وأوضحت هذه القياسات أن المساحة التي يشغلها المفترش هي في حدود واحد متر مربع، وبالتالي يمكن أن نستنتج أن:

$$\text{الطاقة الاستيعابية لموقع الافتراض} = \text{مساحة الموقع}$$

وبتحليل نتائج هذه الدراسة نلاحظ ما يلي:

### أولاً : مكة المكرمة:

يوضح الجدول رقم (٥) أعداد المفترشين في جميع المواقع خلال النهار وخلال الليل في الأيام الخامس والسادس والسابع والثالث عشر من شهر ذي الحجة، ويلاحظ من الجدول أن أكبر عدد من المفترشين في جميع المواقع كان يوم الثالث عشر من شهر ذي الحجة إذ بلغ عددهم خلال النهار ٢٨٨٥ مفترش، بينما بلغ عددهم خلال الليل ٣٨٠٦ مفترش، كما أن أقل عدد من المفترشين كان يوم الخامس من شهر ذي الحجة إذ بلغ عددهم خلال النهار ١١٨٣ مفترش، بينما بلغ عددهم خلال الليل ١٩٥٢ مفترش.

وتوضح الأشكال البيانية (٩.١) أعداد المفترشين في كل موقع من مواقع الافتراض في مكة المكرمة خلال الفترات المحددة في الأيام الخامس والسادس والسابع والثالث عشر من شهر ذي الحجة، كما يوضح الجدول رقم (٦) النسب المئوية لعدد المفترشين بالنسبة للطاقة

| اليوم / الفترة | خلال النهار | خلال الليل |
|----------------|-------------|------------|
| ١٢/٥           | ١١٨٣        | ١٩٥٢       |
| ١٢/٦           | ١٦٣٦        | ٢٦٩٦       |
| ١٢/٧           | ٢١٤٨        | ٣٠٥٣       |
| ١٢/١٣          | ٢٨٨٥        | ٣٨٠٦       |

جدول (٥): أعداد المفترشين في جميع المواقع

الاستيعابية للموقع في كل فترة من الفترات المحددة، ويلاحظ من هذا الجدول ومن الأشكال البيانية أن:

- ١ - نسبة الافتراش في مكة المكرمة منخفضة بشكل عام ما عدا في ساحات الحرم وبالقرب من دورات المياه.
- ٢ - أكبر نسبة افتراش توجد فوق دورات المياه بالقرب من الساحة الشرقية للحرم، وكذلك في ساحات الحرم، أما أقل نسبة للافتراش فهي تحت كوبري السليمانية وتحت كوبري المسفلة.
- ٣ - مواقع الافتراش المكشوفة يزداد فيها الافتراش خلال الليل مثل ( ساحات الحرم - فوق دورات المياه في الساحة الشرقية للحرم - شارع المسيل - حارة الباب ). أما مواقع الافتراش المغطاة فيزداد فيها الافتراش خلال النهار مثل ( الساحة المؤدية إلى أنفاق كدي - شارع المدعى - الجودية ).
- ٤ - أعلى نسبة افتراش في معظم المواقع كانت في يوم ١٢/٧ وفي يوم ١٢/١٣، وربما يكون حجاج الداخل هم سبب هذه الزيادة في نسبة الافتراش لعدم وجود سكن لديهم في مكة المكرمة أو أن مؤسسات حجاج الداخل لا توفر لهم السكن داخل مكة المكرمة إذا كانوا مشتركين مع إحدى هذه المؤسسات.
- ٥ - أعلى نسبة افتراش في ساحات الحرم كانت خلال النهار وخلال الليل يوم ١٢/٧ إذ بلغت هذه النسبة ٢٨، ١١٪ خلال النهار و ٢٣، ١٢٪ خلال الليل. وبلغ

متوسط نسبة الافتراض في جميع الأيام خلال النهار في هذا الموقع ٨,٥٤٪،  
بينما بلغ متوسط نسبة الافتراض في جميع الأيام خلال الليل ١٠,٩٪.

٦ - أعلى نسبة افتراض في شارع المسيل خلال النهار كانت يوم ١٢/٧ إذ بلغت هذه  
النسبة ٤,٨٨٪. أما أعلى نسبة افتراض خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١٣  
وبلغت ٧,٢٤٪. وبلغ متوسط نسبة الافتراض في جميع الأيام خلال النهار في  
هذا الموقع ٣,٣٧٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراض في جميع الأيام خلال  
الليل ٦٪.

٧ - أعلى نسبة افتراض في الساحة المؤدية إلى أنفاق كدي كانت خلال النهار وخلال  
الليل يوم ١٢/٧ إذ بلغت ٢,٨٪ خلال النهار و ٢,٨٨٪ خلال الليل. وبلغ  
متوسط نسبة الافتراض خلال النهار في جميع الأيام في هذا الموقع ٢,٠٦٪،  
بينما بلغ متوسط نسبة الافتراض في جميع الأيام خلال الليل ١,٣١٪.

٨ - أعلى نسبة افتراض في حارة الباب كانت في يوم ١٢/١٣ إذ بلغت ٥,٥٣٪  
خلال النهار و ٩,١٩٪ خلال الليل. وبلغ متوسط نسبة الافتراض خلال النهار  
في جميع الأيام في هذه المواقع ٣,٨٩٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراض في  
جميع الأيام خلال الليل ٤,٧٨٪.

٩ - أعلى نسبة افتراض فوق دورات المياه في الساحة الشرقية كانت يوم ١٢/١٣ إذ  
بلغت ٢٥,٨٤٪ خلال النهار و ٣٠,٧٥٪ خلال الليل. وبلغ متوسط نسبة  
الافتراض في هذا الموقع خلال النهار في جميع الأيام ١٥,٠٣٪، بينما بلغ  
متوسط نسبة الافتراض خلال الليل في جميع الأيام ٢٥,٠٨٪.

١٠ - أعلى نسبة افتراض تحت كباري أجياد وخلف المستشفى كانت يوم ١٢/١٣ إذ  
بلغت ١,٦٨٪ خلال النهار و ٢,٩٤٪ خلال الليل، وبلغ متوسط نسبة الافتراض  
خلال النهار في هذا الموقع في جميع الأيام ١,٢٩٪، بينما بلغ متوسط نسبة  
الافتراض خلال الليل في جميع الأيام ١,٧٨٪.

١١ - أعلى نسبة افتراض في شارع المدعى - الجودية كانت يوم ١٢/٧ إذ بلغت  
٣,١٦٪ خلال النهار و ٢,٣٨٪ خلال الليل، وبلغ متوسط نسبة الافتراض خلال

النهار في جميع الأيام في هذا الموقع ٨٨, ٢٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ١٢, ٢٪.

١٢ - أعلى نسبة افتراش تحت كوبري السليمانية خلال النهار كانت يوم ١٢/٦ إذ بلغت ٦٧, ٠٪، أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يومي ١٢/٥ و ١٢/١٣ وبلغت ٦, ٠٪، وبلغ متوسط نسبة الافتراش خلال النهار في هذا الموقع في جميع الأيام ٤٩, ٠٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٥٣, ٠٪.

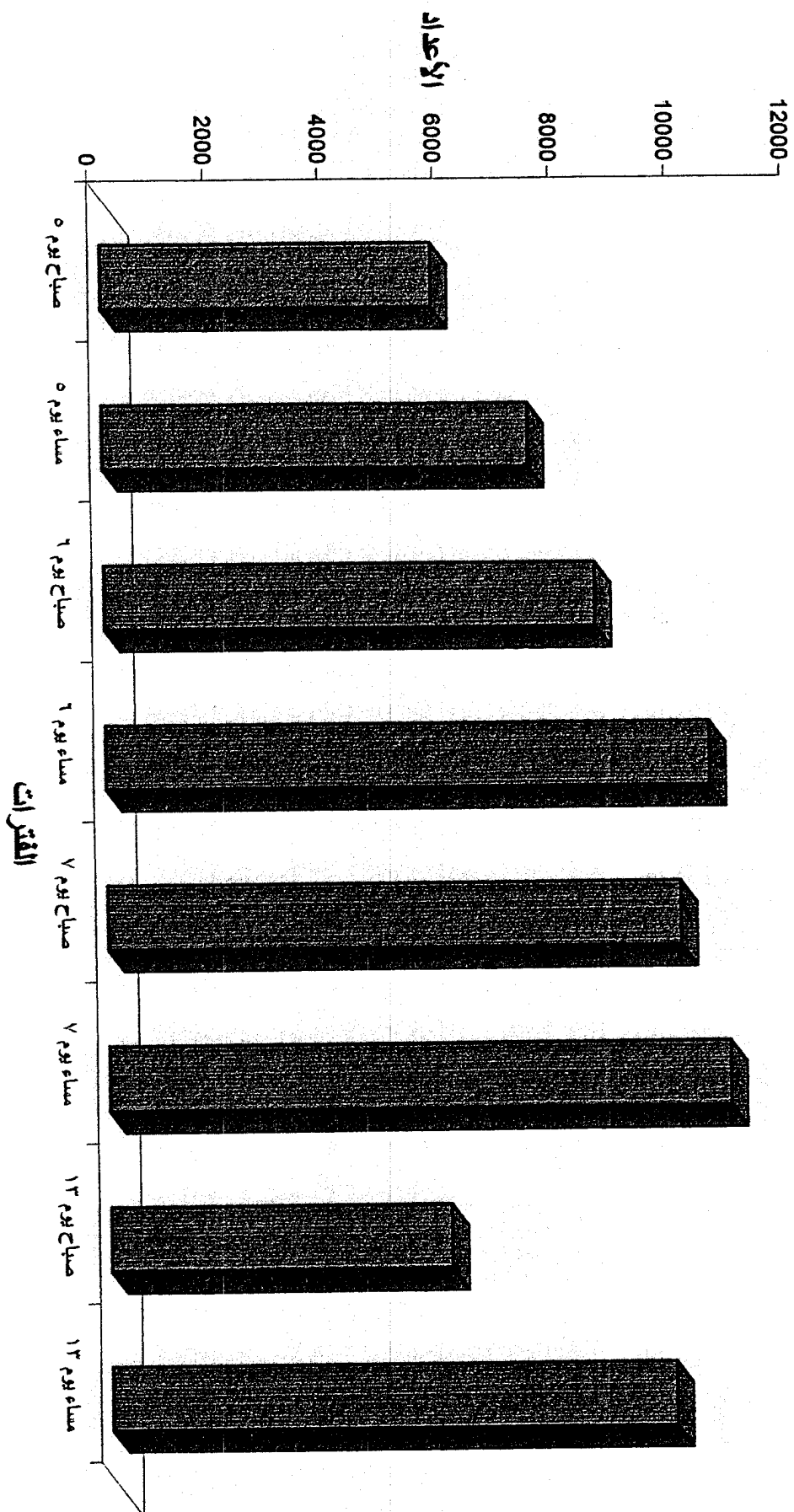
١٣ - أعلى نسبة افتراش تحت كوبري المسفلة خلال النهار كانت يوم ١٢/٧ إذ بلغت ٧١, ٠٪، أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١٣ وبلغت ٨١, ٠٪، وبلغ متوسط نسبة الافتراش في هذا الموقع خلال النهار في جميع الأيام ٥٦, ٠٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٦٩, ٠٪.

| اليوم<br>الموقع   | ١٢/٥        |            | ١٢/٦        |            | ١٢/٧        |            | ١٢/١٣       |            | متوسط نسبة الاقتراش |            |
|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------------|------------|
|   | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار         | خلال الليل |
| ساحات الحرم.  | ٦,٥١        | ٨,٣٨       | ٩,٦٧        | ١١,٨٨      | ١١,٢٨       | ١٢,٢٣      | ٨,٤٥        | ١٠,٩       | ٦,٧١                | ١١,٠٩      |
| شارع المسيل.  | ١,٧٦        | ٣,٦١       | ٢,٣٥        | ٦,٣٩       | ٤,٨٨        | ٦,٧٧       | ٣,٣٧        | ٦          | ٤,٤٨                | ٧,٢٤       |
| الساحة المؤدية إلى أنفاق كدي.   | ٤           | ٠,٧٢       | ٢,٢٨        | ٠,٧٢       | ٢,٨         | ٢,٨٨       | ٢,٠٦        | ١,٣١       | ٢,٧٦                | ٠,٩٢       |
| حارة الباب (شارع خالد بن الوليد إلى وقف الأمير عبدالله بن عبدالعزيز). | ٢,٣٣        | ١,٣٨       | ٣,٨١        | ٣,٨٣       | ٣,٨٩        | ٤,٧        | ٣,٨٩        | ٤,٧٨       | ٥,٥٣                | ٩,١٩       |
| فوق دورات المياه في الساحة الشرقية.                                   | ٨,٧٦        | ٢٠,٣       | ١١,١٥       | ٢٣,٥٤      | ١٤,٣٦       | ٢٥,٧١      | ١٥,٠٣       | ٢٥,٠٦      | ٢٥,٨٤               | ٣٠,٧٥      |
| تحت الكباري المؤدية إلى نفق أجياد وخلف مستشفى أجياد.                  | ٠,٩٤        | ١,٠٧       | ٠,٩٦        | ١,٣٥       | ١,٥٧        | ١,٧٤       | ١,٢٩        | ١,٧٨       | ١,٦٨                | ٢,٩٤       |
| شارع المدعى والجودرية.  | ٢,٥٨        | ١,٩        | ٢,٨٩        | ٢          | ٣,١٦        | ٢,٣٨       | ٢,٨٨        | ٢,١٢       | ٢,٨٩                | ٢,٢١       |
| تحت كوبري السليمانية.   | ٤٤          | ٠,٦        | ٠,٦٧        | ٠,٣٦       | ٠,٤٢        | ٠,٥٧       | ٠,٤٩        | ٠,٥٣       | ٣٤                  | ٠,٦        |
| تحت كوبري السفلة.   | ٠,٣٣        | ٤٤         | ٠,٦١        | ٣٤         | ٠,٧١        | ٠,٧٦       | ٠,٥٦        | ٠,٦٩       | ٠,٥٧                | ٠,٨١       |

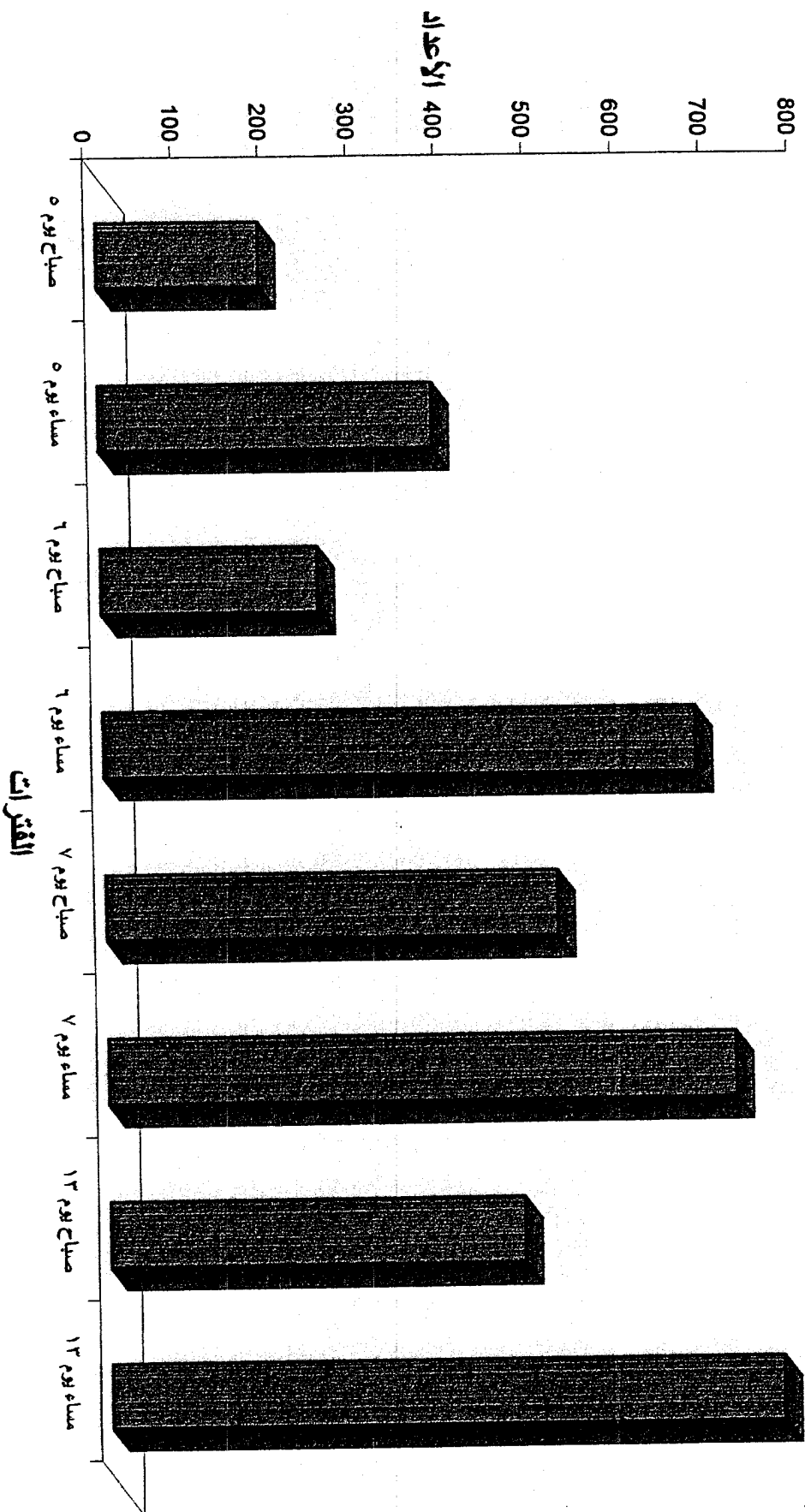
جدول (٦): النسب الثرية لعدد المقترشين بالنسبة للمطقة الاستيعابية للموقع



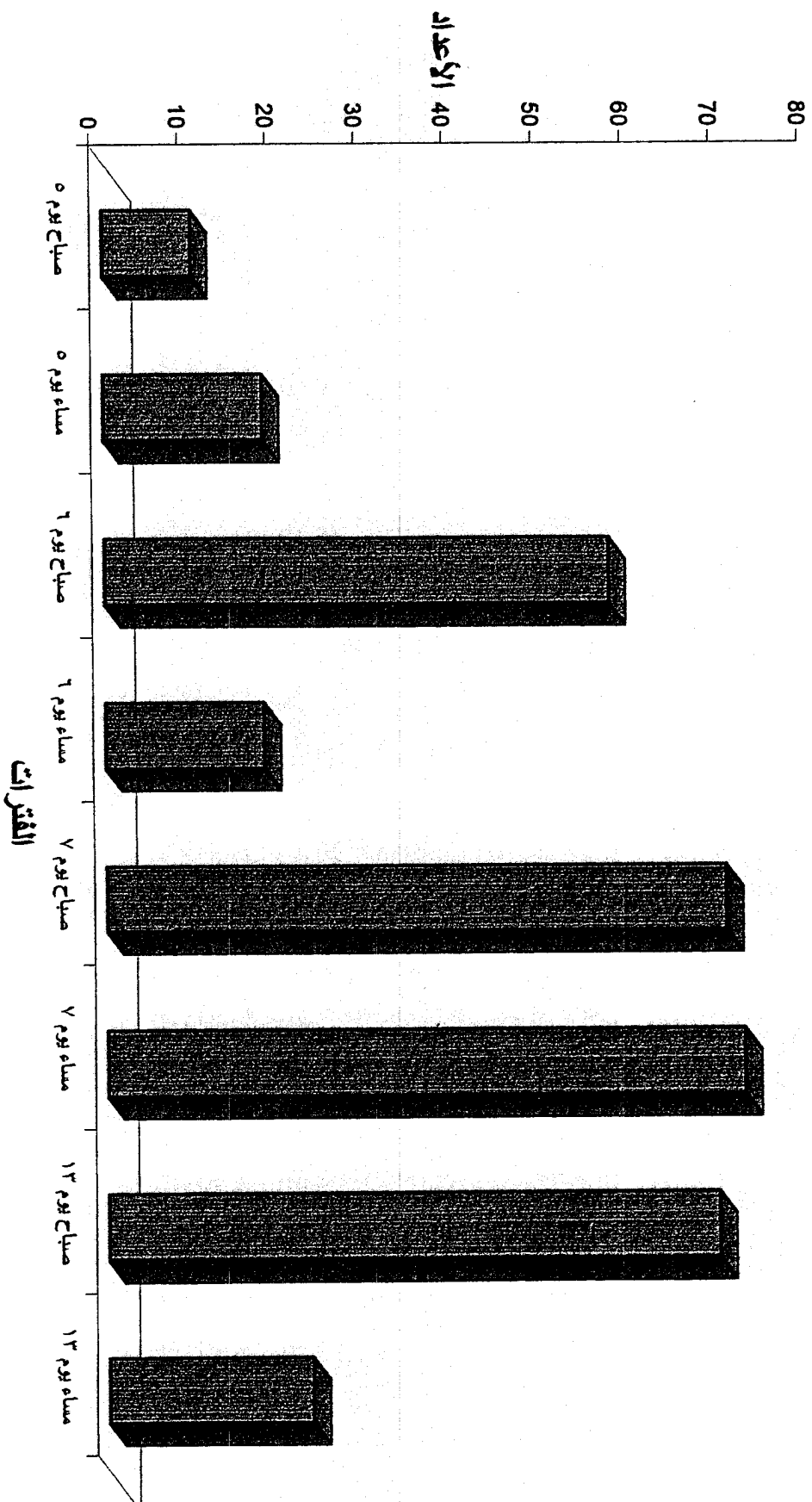
شكل (١) أعداد المقتربين في ساحات الحرم



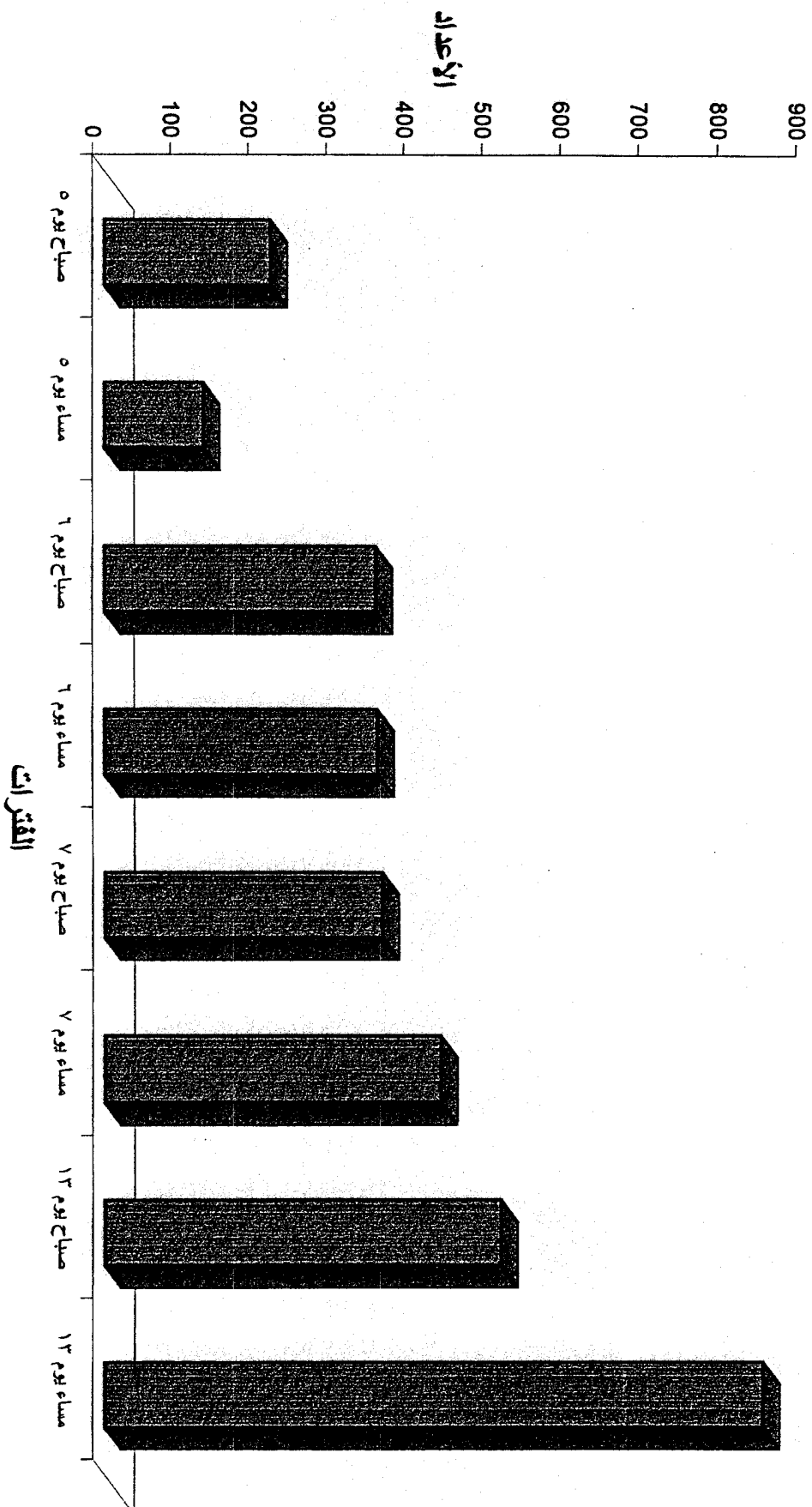
شكل (٢) أعداد المقترشين في شوارع المسبيل



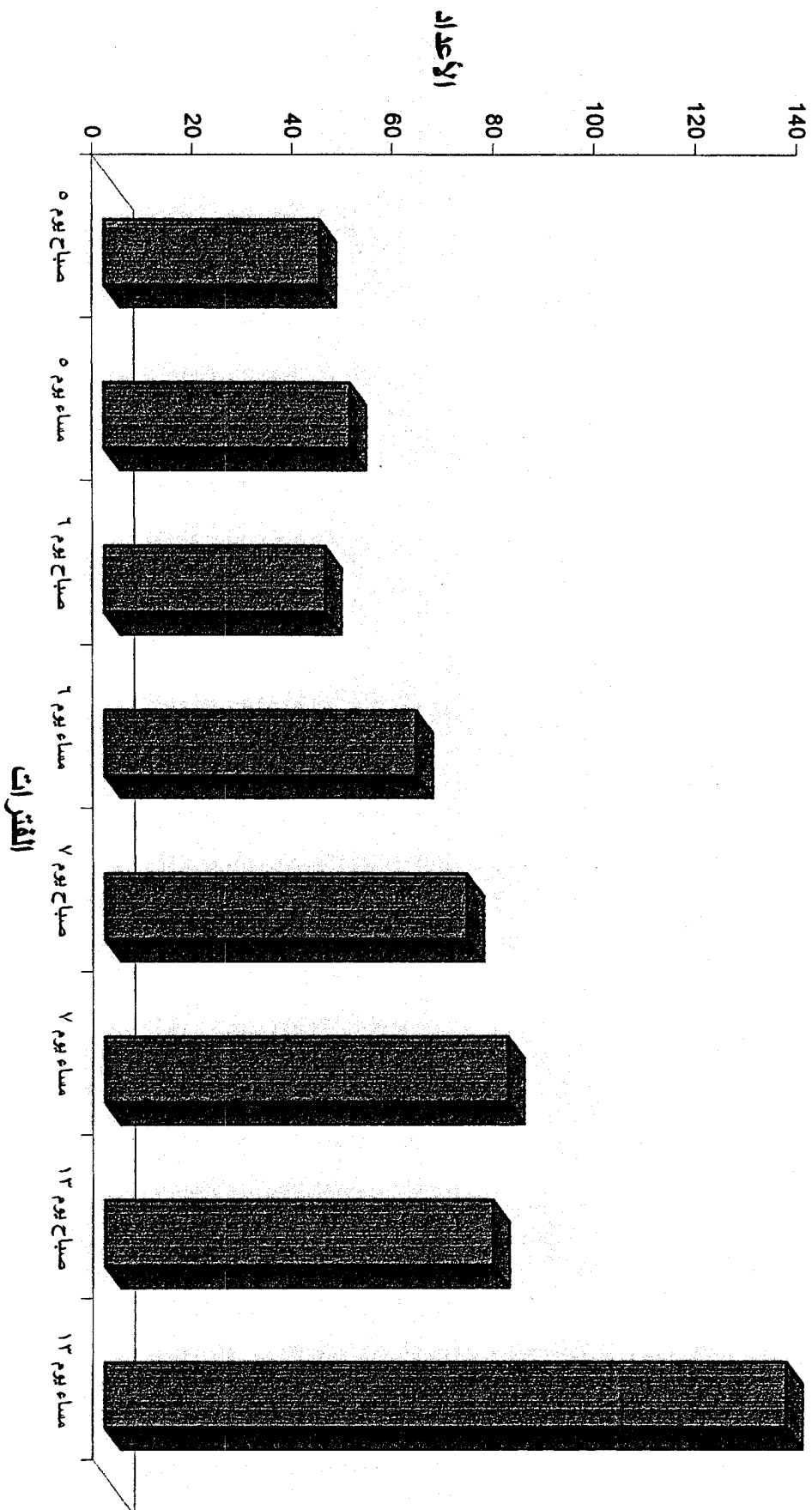
شكل (٣) أعداد المفترشين في الساحة المؤدية الى أنفاق كدي



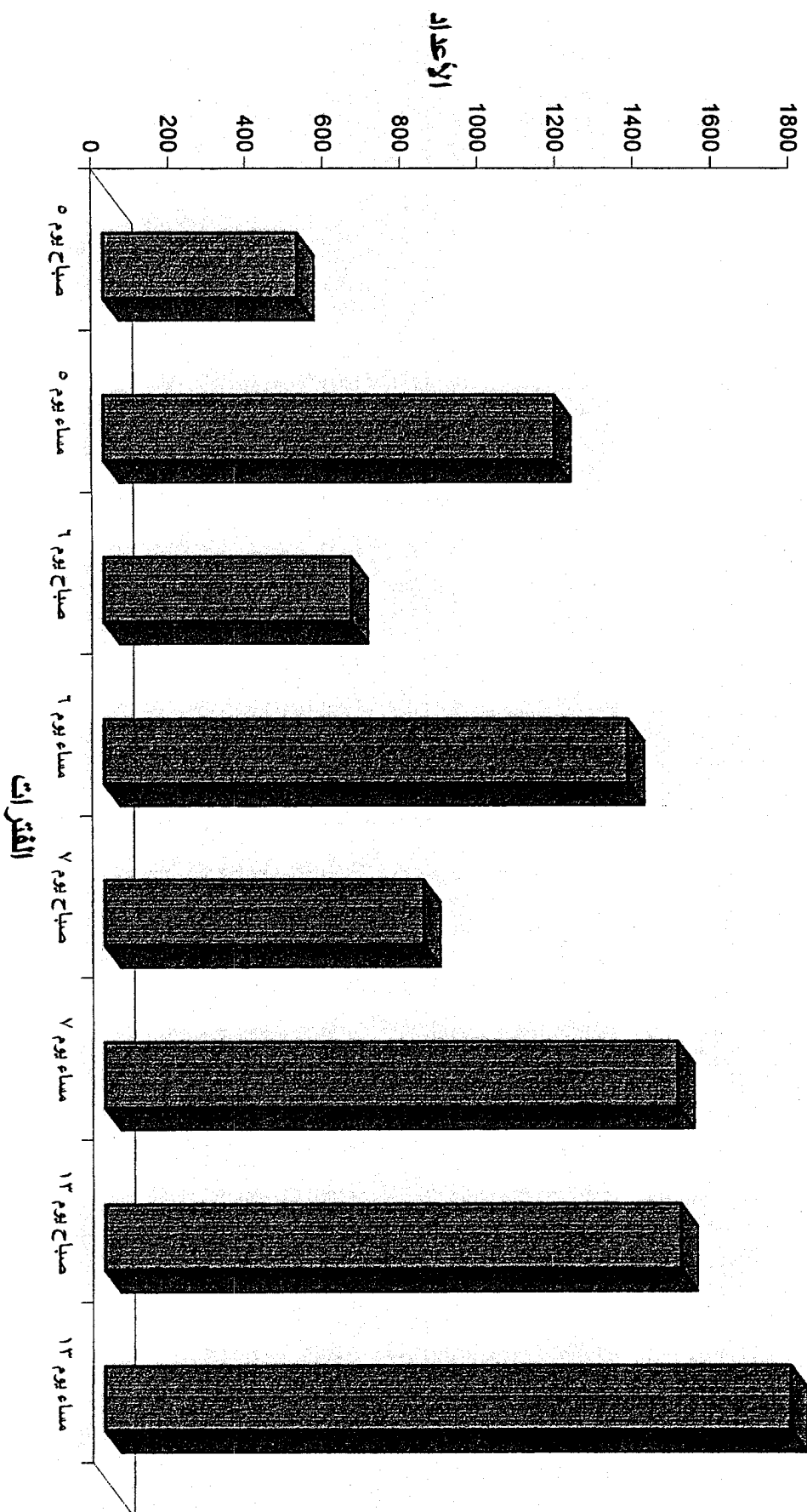
شكل (٤) أعداد المقترشين في حارة الباب



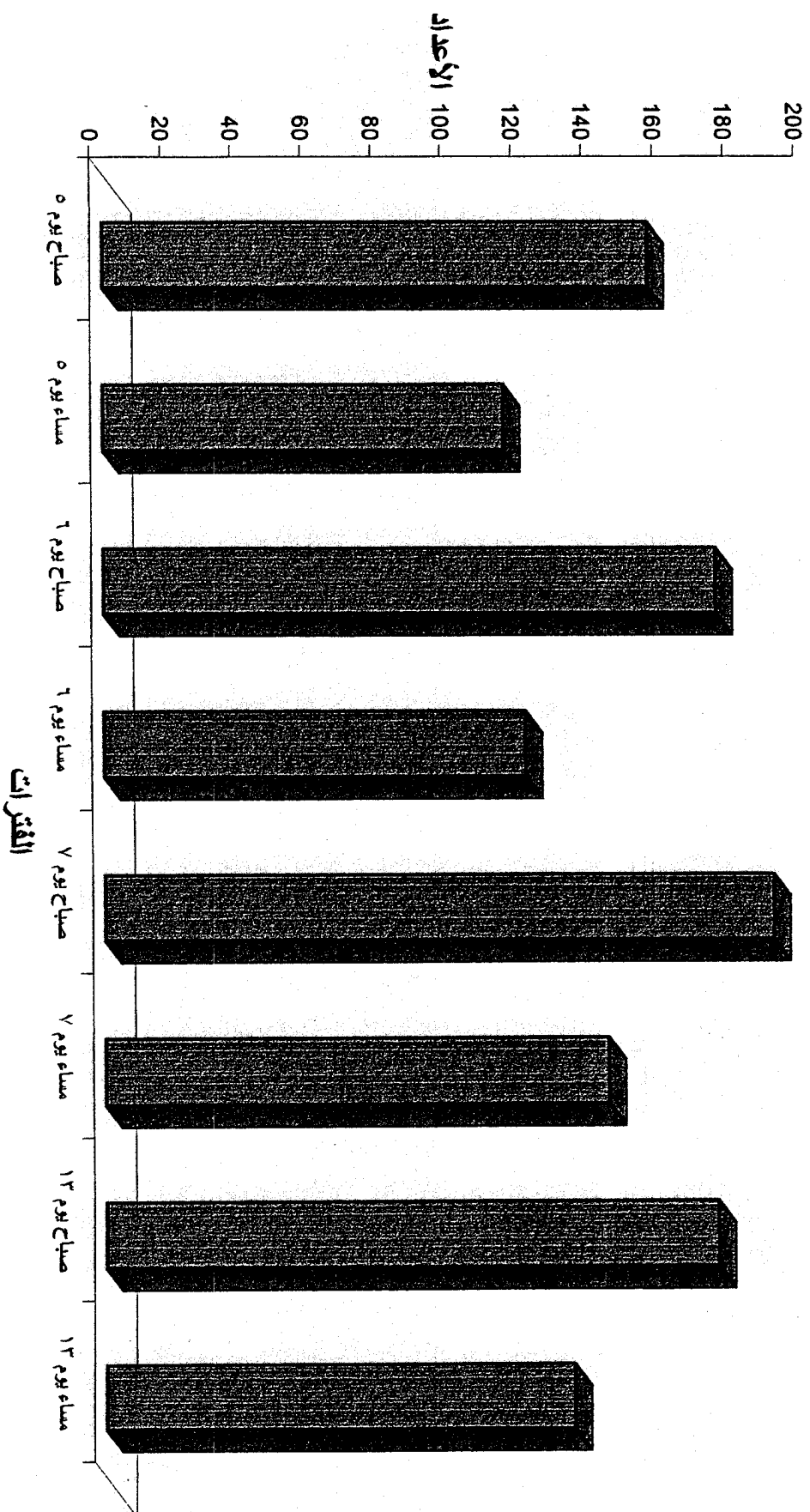
شكل (٥) أعداد المقترشين تحت الكباري الموزنية الى نفق أجساد وخلف المستشفى



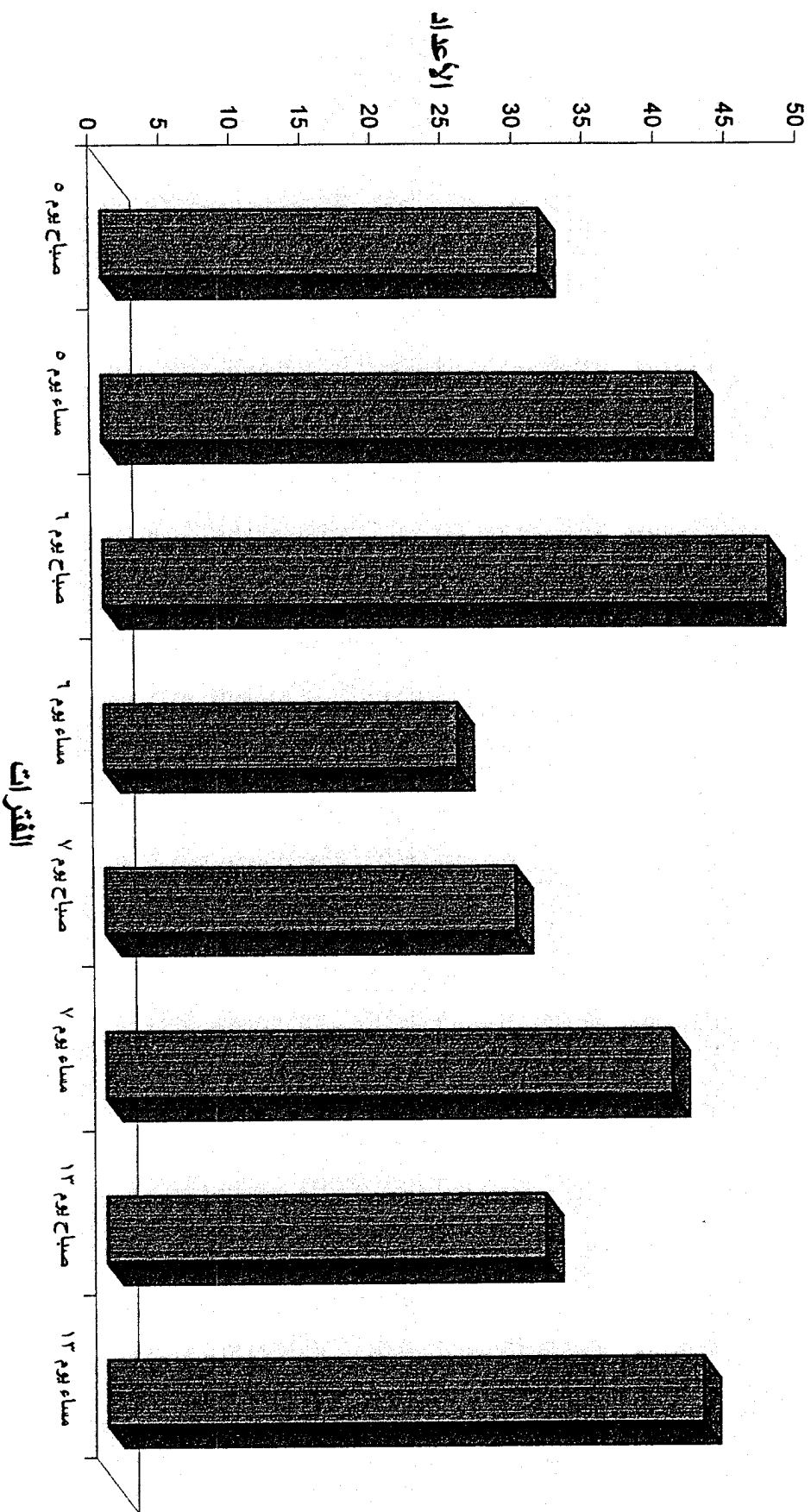
شكل (٦) أعداد المقترشين فوق دورات المياه في المساحة الشريفة



شكل (٧) أعداد المقترشحين في شوارع المدعى - الجوزرية

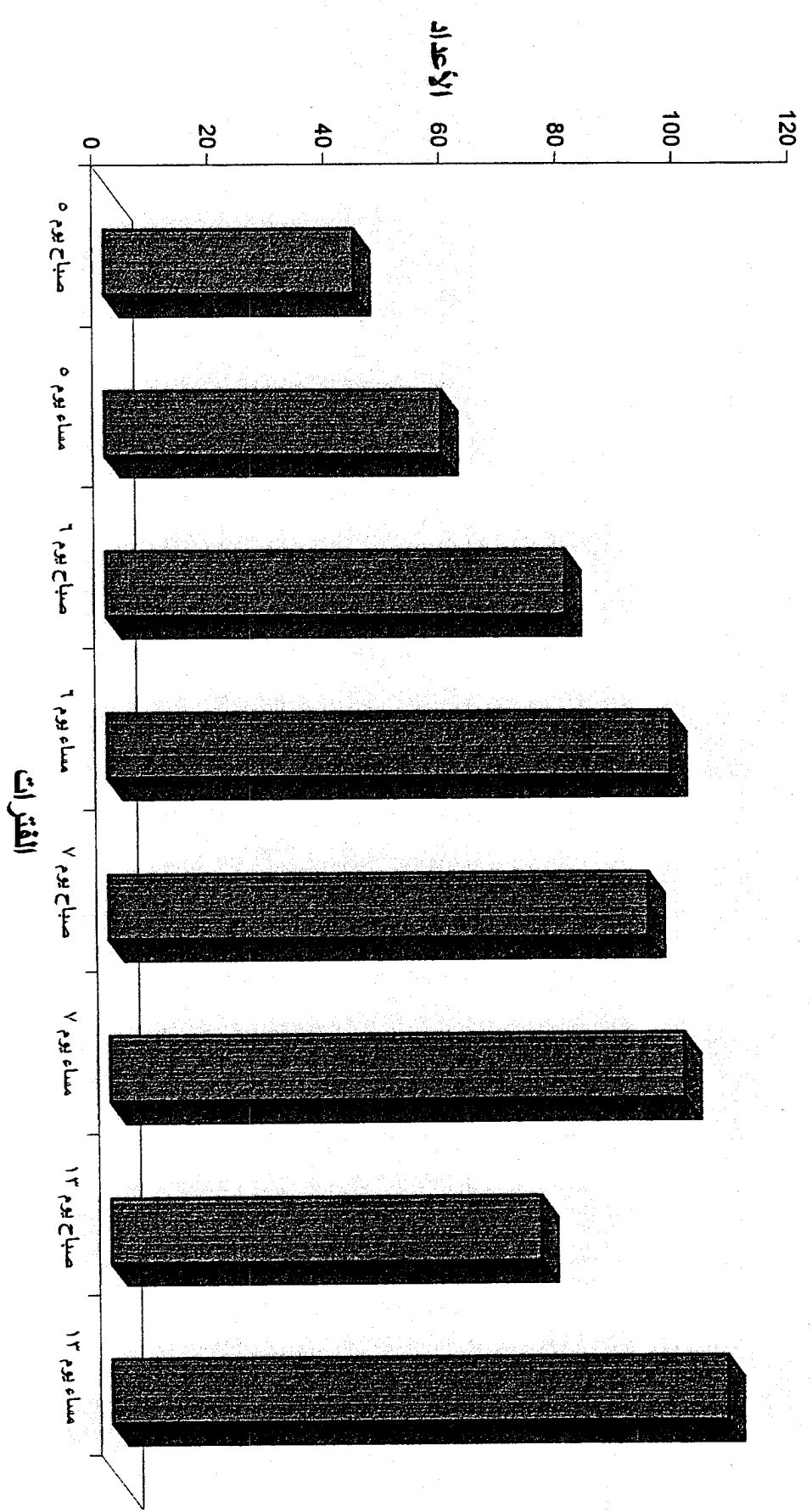


شكل (٨) أعداد المقترشين تحت كوبري السليمانية





شكل (٩) أعداد المقترشين تحت كوبري المسفلة



## ثانياً: منى:

يوضح الجدول رقم (٧) أعداد المفترشين في جميع المواقع خلال النهار وخلال الليل في الأيام الثامن والعاشر والحادي عشر والثاني عشر من شهر ذي الحجة، ويلاحظ من الجدول أن أكبر عدد من المفترشين في جميع المواقع خلال الليل كان يوم ١٢/١١ إذ بلغ عدد المفترشين ١٩٠, ١١٧ مفترش، بينما كان أكبر عدد من المفترشين خلال النهار كان يوم ١٢/١١ إذ بلغ ٨٨٧, ٨٢ مفترش. أما أقل عدد من المفترشين في جميع المواقع فقد كان يوم ١٢/٨ إذ بلغ عدد المفترشين خلال النهار ٥٨٩, ٢٧ مفترش وخلال الليل ٤٧٦, ٤١ مفترش.

وتوضح الأشكال البيانية (١٠ - ١٨) أعداد المفترشين في كل موقع من مواقع الافتراش في منى خلال الفترات المحددة في الأيام الثامن والعاشر والحادي عشر والثاني عشر من شهر ذي الحجة، كما يوضح الجدول رقم (٨) النسب المئوية لعدد المفترشين بالنسبة للطاقة الاستيعابية للموقع في كل فترة من الفترات المحددة، ويلاحظ من هذا الجدول ومن الأشكال البيانية ما يلي:

- ١ - ارتفاع نسبة الافتراش في مواقع منى.
- ٢ - ارتفاع نسبة الافتراش خلال الليل في المناطق المكشوفة وغير المكشوفة.
- ٣ - أعلى نسبة افتراش توجد في طريق المشاة المظلل المتجه إلى منى وفي طريق المشاة المظلل المتجه إلى مكة وفي موقع المقر السابق للأمن العام.
- ٤ - أعلى نسبة افتراش خلال الليل كانت يوم ١٢/١١ وخلال النهار كانت يوم ١٢/١٢.
- ٥ - أعلى نسبة افتراش في طريق المشاة المتجه إلى منى خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ٦٧, ١٪. أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١١ إذ بلغت ٥٢, ٩٥٪. وبلغ متوسط نسبة الافتراش في جميع الأيام في هذا الموقع خلال النهار ٤٧, ٤٦٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش في جميع الأيام خلال الليل ٤٣, ٥٨٪.
- ٦ - أعلى نسبة افتراش شرق جسر الجمرات خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ٥, ٠٨٪، أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١٠ إذ بلغت

| اليوم | الفترة | خلال النهار | خلال الليل |
|-------|--------|-------------|------------|
| ١٢/٨  |        | ٢٧٥٨٩       | ٤١٤٧٦      |
| ١٢/١٠ |        | ٤١٠٨٧       | ٨٤٧٢٣      |
| ١٢/١١ |        | ٨٢٨٨٧       | ١١٧١٩٠     |
| ١٢/١٢ |        | ٩٣٧٠٣       | -          |

جدول (٧): أعداد المقترشين في جميع المواقع

٨. ٢٢,٠٪، وبلغ متوسط نسبة الافتراش في جميع الأيام خلال النهار في هذا الموقع ٣,٨٥٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش في جميع الأيام خلال الليل ١٨,٠١٪.

٧. أعلى نسبة افتراش شمال جسر الجمرات خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ١٩,٢٥٪، أما أعلى نسبة خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١١ وبلغت ٤١,٤٥٪. وبلغ متوسط نسبة الافتراش خلال النهار في هذا الموقع في جميع الأيام ١٢,٠٢٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٢٣,٧٢٪.

٨. أعلى نسبة افتراش جنوب جسر الجمرات خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ١٣,١٧٪، أما أعلى نسبة خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١١ وبلغت ٧٣,٦٤٪. وبلغ متوسط نسبة الافتراش خلال النهار في هذا الموقع في جميع الأيام ٩,٩٧٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٤٢,٠٦٪.

٩. أعلى نسبة افتراش في موقع المقر السابق للأمن العام خلال النهار وخلال الليل كانت يوم ١٢/١١ إذ بلغت ٥٥,٢٪ خلال النهار و ٦٩,٧٪ خلال الليل. وبلغ متوسط نسبة الافتراش خلال النهار في هذا الموقع في جميع الأيام ٣٦,١٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٦٨,٤٥٪.

١٠ - أعلى نسبة افتراش في موقع المقر السابق لوزارة الحج خلال النهار وخلال الليل كانت يوم ١٢/١١ إذ بلغت ٣٠,٤٧٪ خلال النهار و ٣٥,٢٣٪ خلال الليل. وبلغ متوسط نسبة الافتراش خلال النهار في هذا الموقع في جميع الأيام ٣٠,٥٦٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٢٨,٠٧٪.

١١ - أعلى نسبة افتراش أمام مسجد الخيف خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ٢٢,٣٢٪، أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/٨ وبلغت ٣٤,٩٤٪. وبلغ متوسط نسبة الافتراش في هذا الموقع خلال النهار في جميع الأيام ١٧,٨٨٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٣٠,٢٤٪.

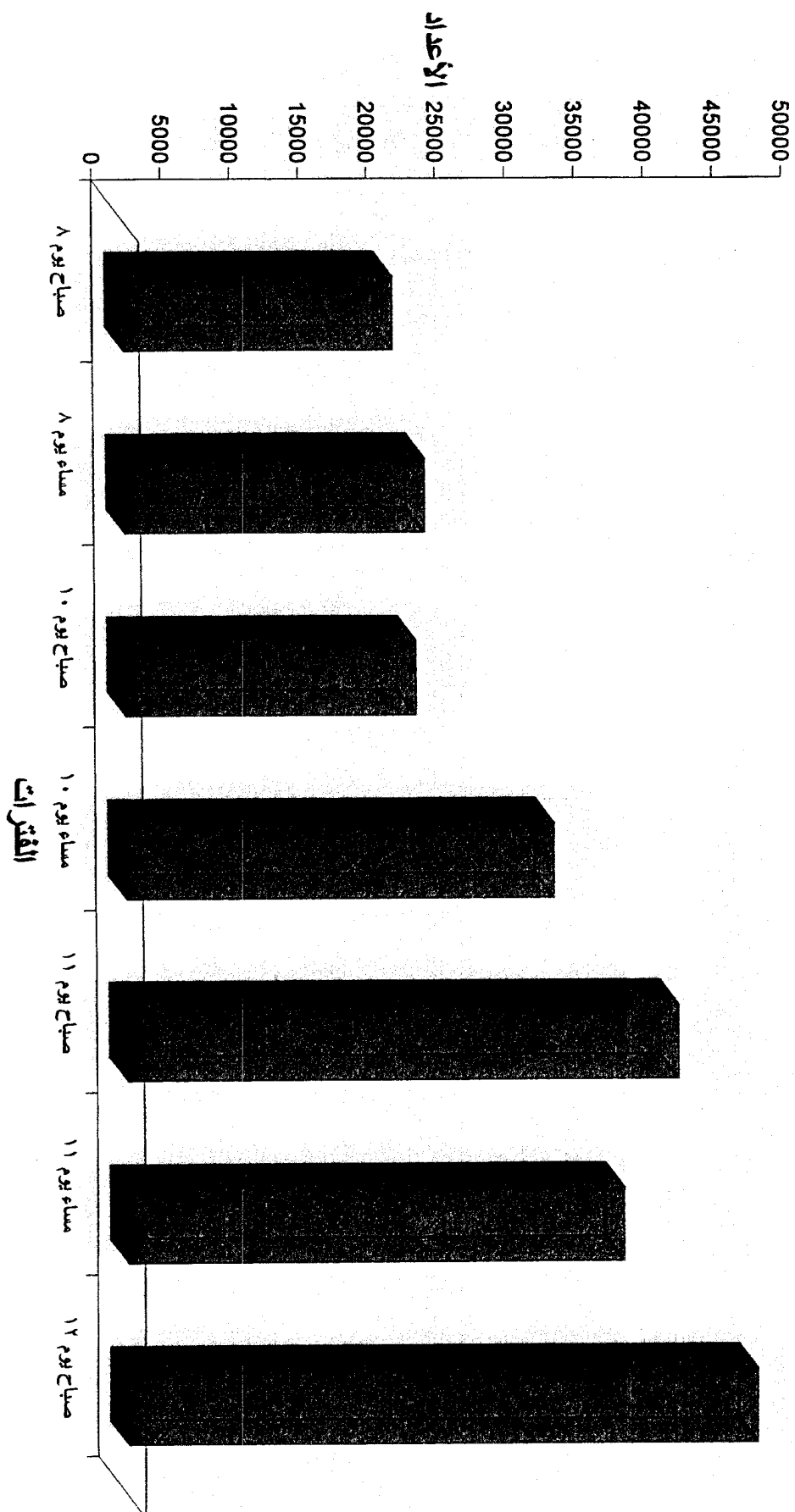
١٢ - أعلى نسبة افتراش في مواقف السيارات المخصصة للافتراش في ربوة الخيف خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ٨,٢٧٪، أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١١ وبلغت ٥٣,٢٣٪، وبلغ متوسط نسبة الافتراش في هذا الموقع خلال النهار في جميع الأيام ٥,٣٤٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٣٢,٣٤٪.

١٣ - أعلى نسبة افتراش في طريق المشاة المظلل المتجه إلى مكة خلال النهار كانت يوم ١٢/١٢ إذ بلغت ٩٨,٦٥٪، أما أعلى نسبة افتراش خلال الليل فقد كانت يوم ١٢/١١ وبلغت ٨٧,٦١٪. وبلغ متوسط نسبة الافتراش في هذا الموقع خلال النهار في جميع الأيام ٥٥,٥١٪، بينما بلغ متوسط نسبة الافتراش خلال الليل في جميع الأيام ٤٩,٠٥٪.

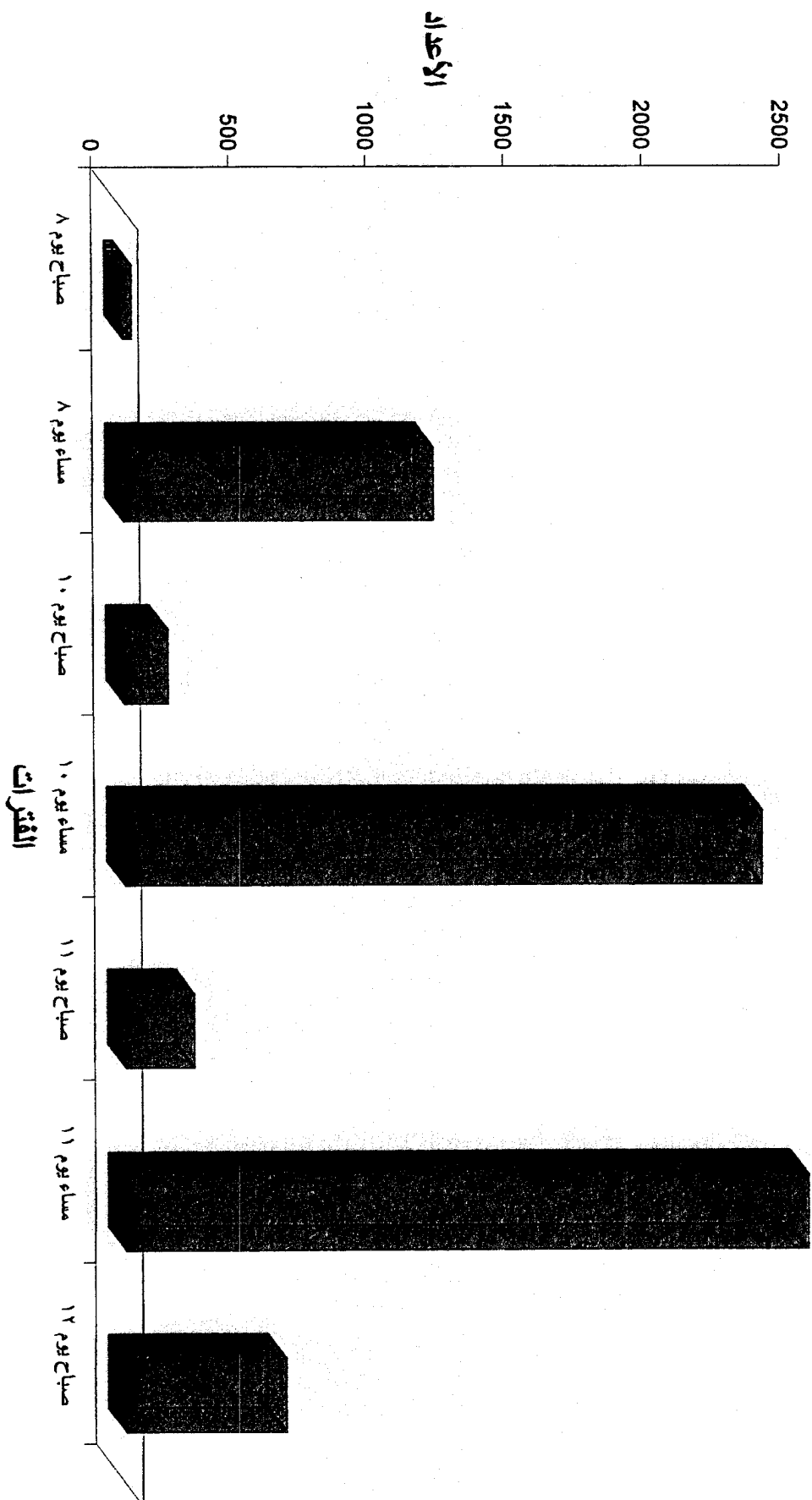
| اليوم<br>الموقع  | ١٢/٨        |            | ١٢/١٠       |            | ١٢/١١       |            | ١٢/١٢       |            | متوسط نسبة الانقراض |
|--|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------------|
|  | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل | خلال النهار | خلال الليل |                     |
| طريق المشاة المظلل من مرزلفة إلى متى.  | ٢٨,٨        | ٣٢,١٤      | ٣١,٠٩       | ٤٥,٦٤      | ٥٨,٨٨       | ٥٢,٩٥      | ٦٧,١        | ٤٦,٤٧      | ٤٣,٥٨               |
| شرق جسر الجمرات ويستمر إلى جهة الجنزب عند السلم المؤدي إلى ربة الخيف.          | ٢           | ١٠         | ٤,٢٨        | ٢٢,٠٨      | ٤,٠٣        | ٢١,٩٦      | ٥,٠٨        | ٣,٨٥       | ١٨,٠١               |
| شمال جسر الجمرات.  | ٢,٣٤        | ٣,٣٢       | ٨,٦         | ٢٢,٤٤      | ١٧,٩        | ٤٥,٤١      | ١٩,٢٥       | ١٢,٠٢      | ٢٣,٧٢               |
| جنوب جسر الجمرات (من بداية الجسر من جهة الغرب إلى السلم المؤدي إلى ربة الخيف). | ٢,٥٤        | ١١,٢٩      | ١٢,٥٩       | ٤١,٢٤      | ١١,٥٧       | ٧٣,٦٤      | ١٣,١٧       | ٩,٩٧       | ٤٢,٠٦               |
| مقر الأمن العام سابقاً.  | ١٣,٦١       | ٦٤,٦١      | ٢٣,٧٦       | ٧١,٠٤      | ٥٥,٢        | ٦٩,٧       | ٥١,٨١       | ٣٦,١       | ٦٨,٤٥               |
| مقر وزارة الحج سابقاً.   | ٠,٣٧        | ١٦,٠٤      | ٢,١٩        | ٣٢,٩٣      | ٣,٤٧        | ٣٥,٢٣      | ٨,٢         | ٣,٥٦       | ٢٨,٠٧               |
| أمام مسجد الخيف.   | ٢١,٤٤       | ٣٤,٩٤      | ١١,٧٢       | ٣٣,٤٥      | ١٦,٠٢       | ٢٢,٣٢      | ٢٢,٣٢       | ١٧,٨٨      | ٣٠,٢٤               |
| مرافق السيارات المخصصة للانقراض في ربة الخيف.                                  | ٢,١٣        | ١١,٨٧      | ٤,١١        | ٣١,٩١      | ٦,٨٦        | ٥٣,٢٣      | ٨,٢٧        | ٥,٣٤       | ٣٢,٣٤               |
| طريق المشاة المظلل المتجهة إلى مكة.  | ١٥,٦        | ٨,٧٨       | ٣٩,٨٦       | ٥٠,٧٥      | ٩٧,٩٢       | ٨٧,٦١      | ٩٨,٦٥       | ٥٥,٥١      | ٤٩,٠٥               |

جدول (٨) : النسب المئوية لعدد المقتربين بالنسبة للطاقة الاستيعابية للموقع

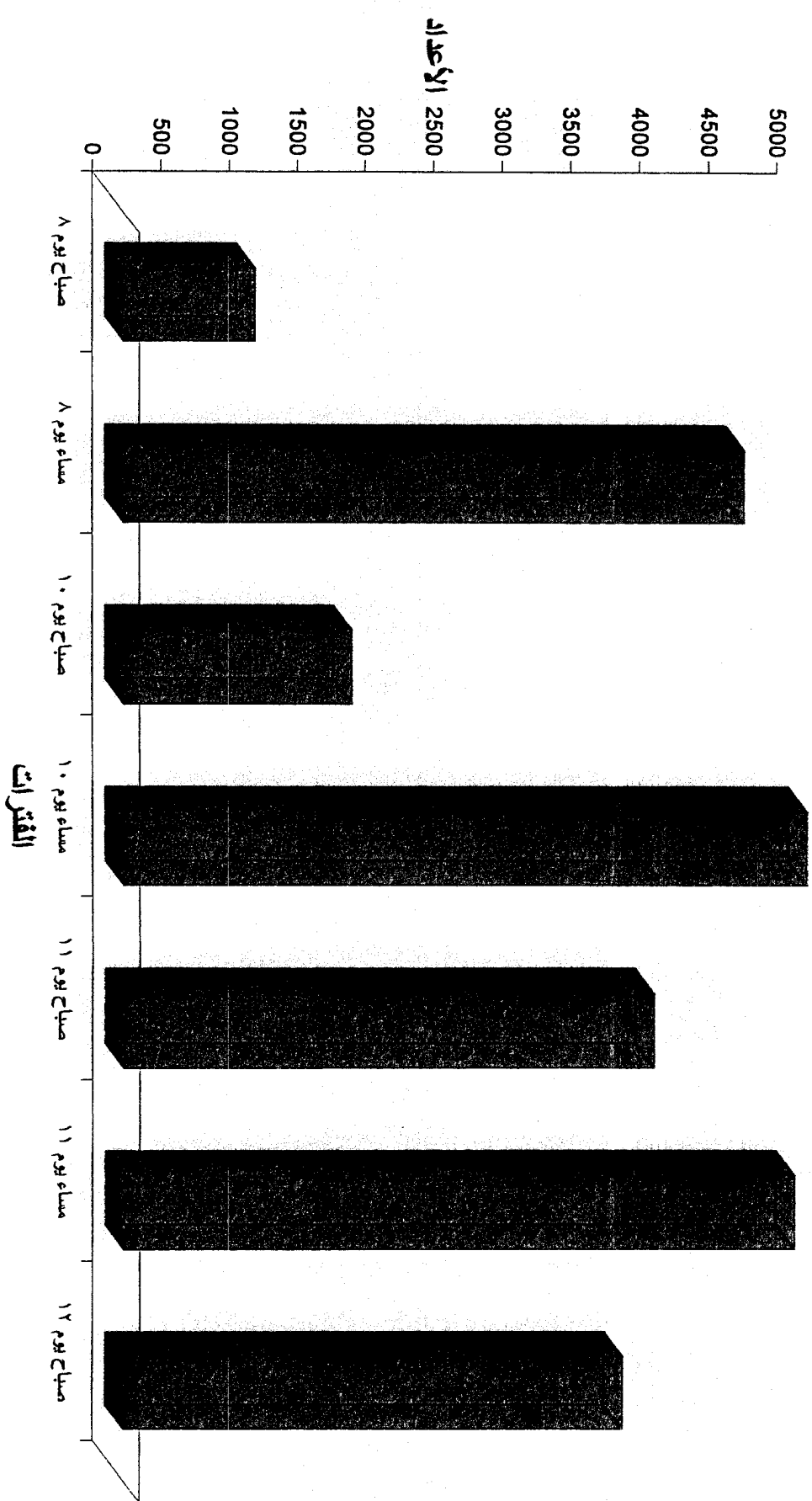
شكل (١٠) أعداد المقترشين في طريق المشاة المتجه الى منى



شكل (١١) أعداد المقترشين في الموقع السابق لوزارة الحج

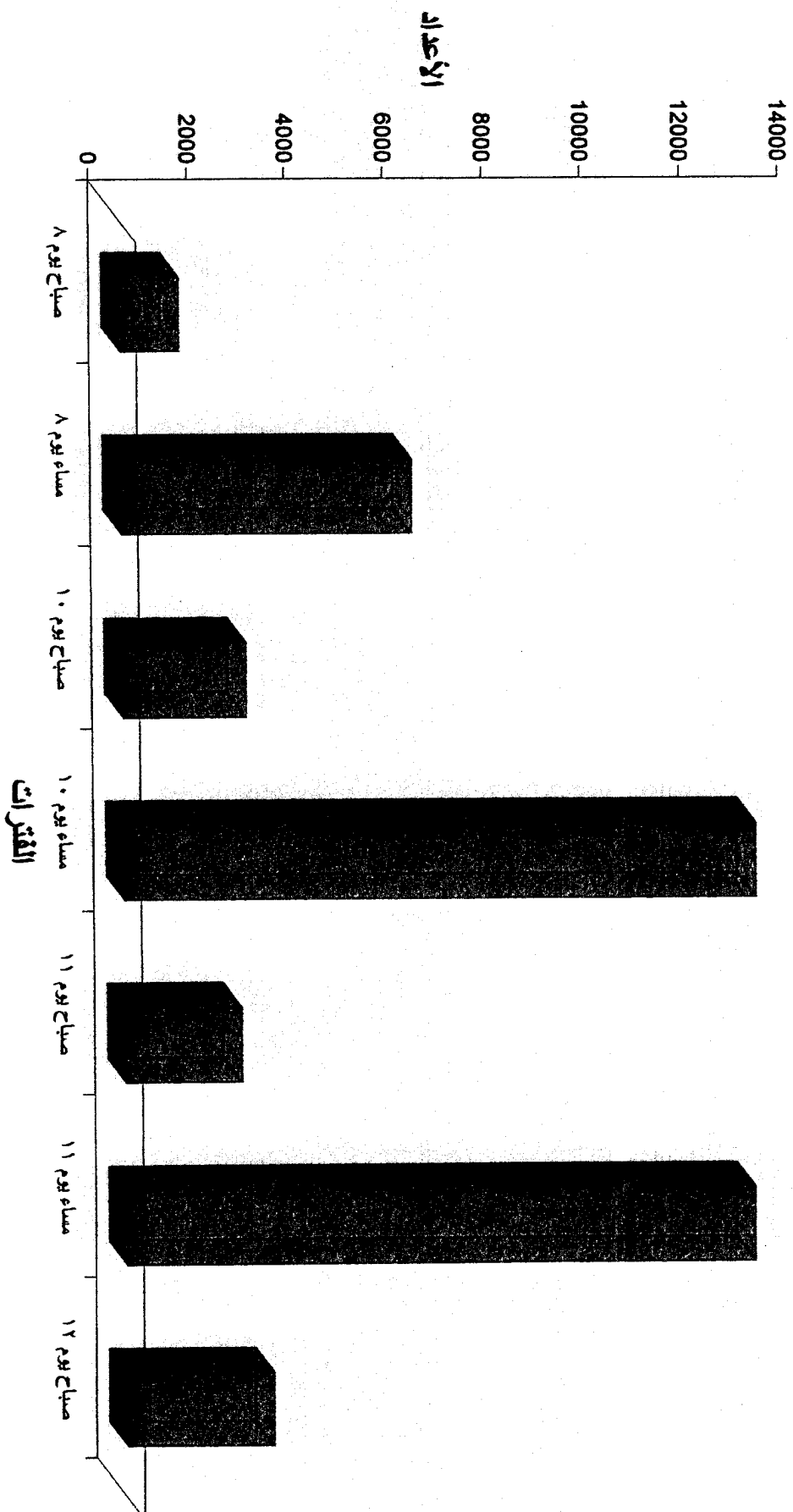


شكل (١٢) أعداد المقترشحين في المقر السابق للأمن العام

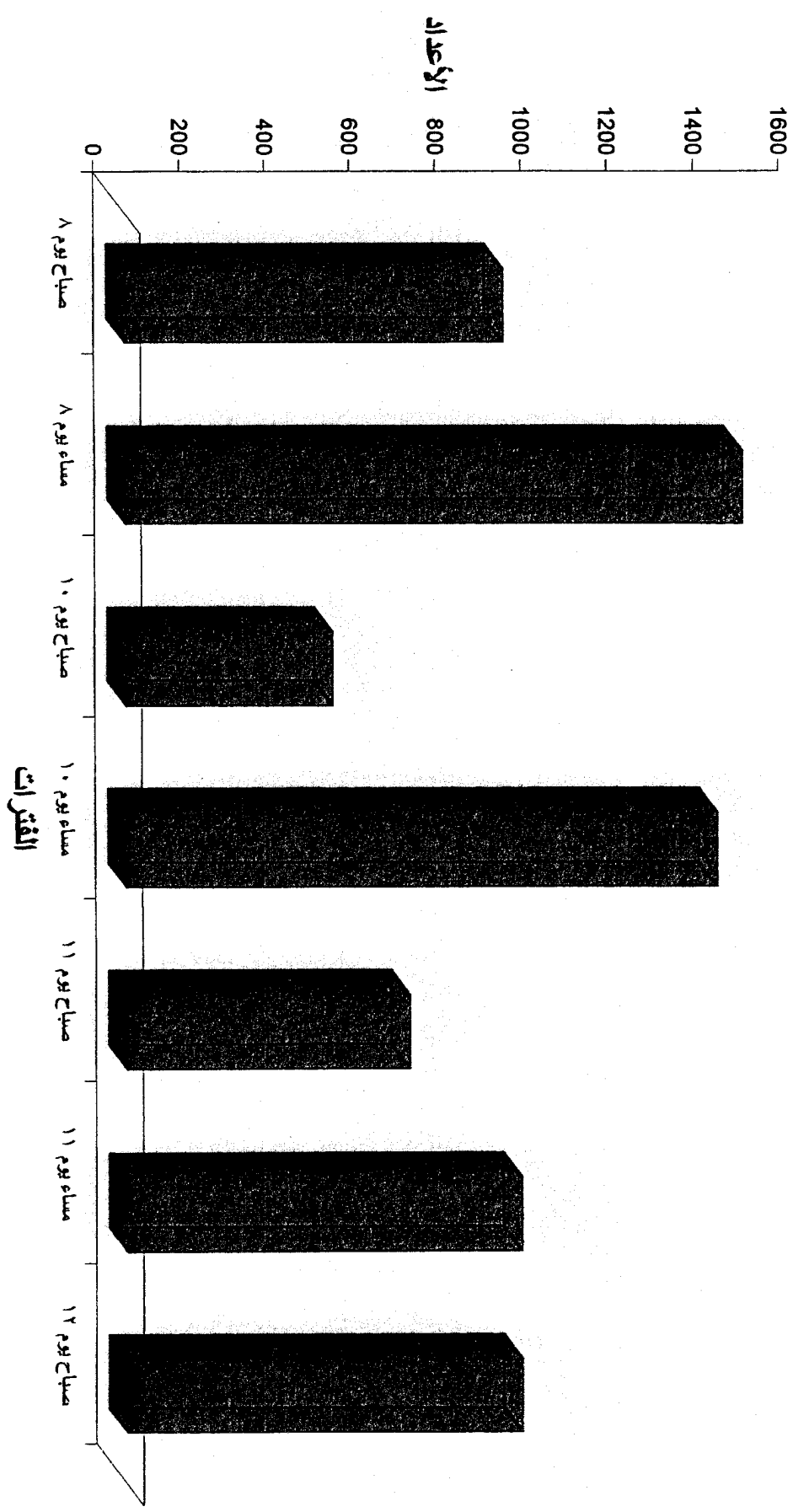




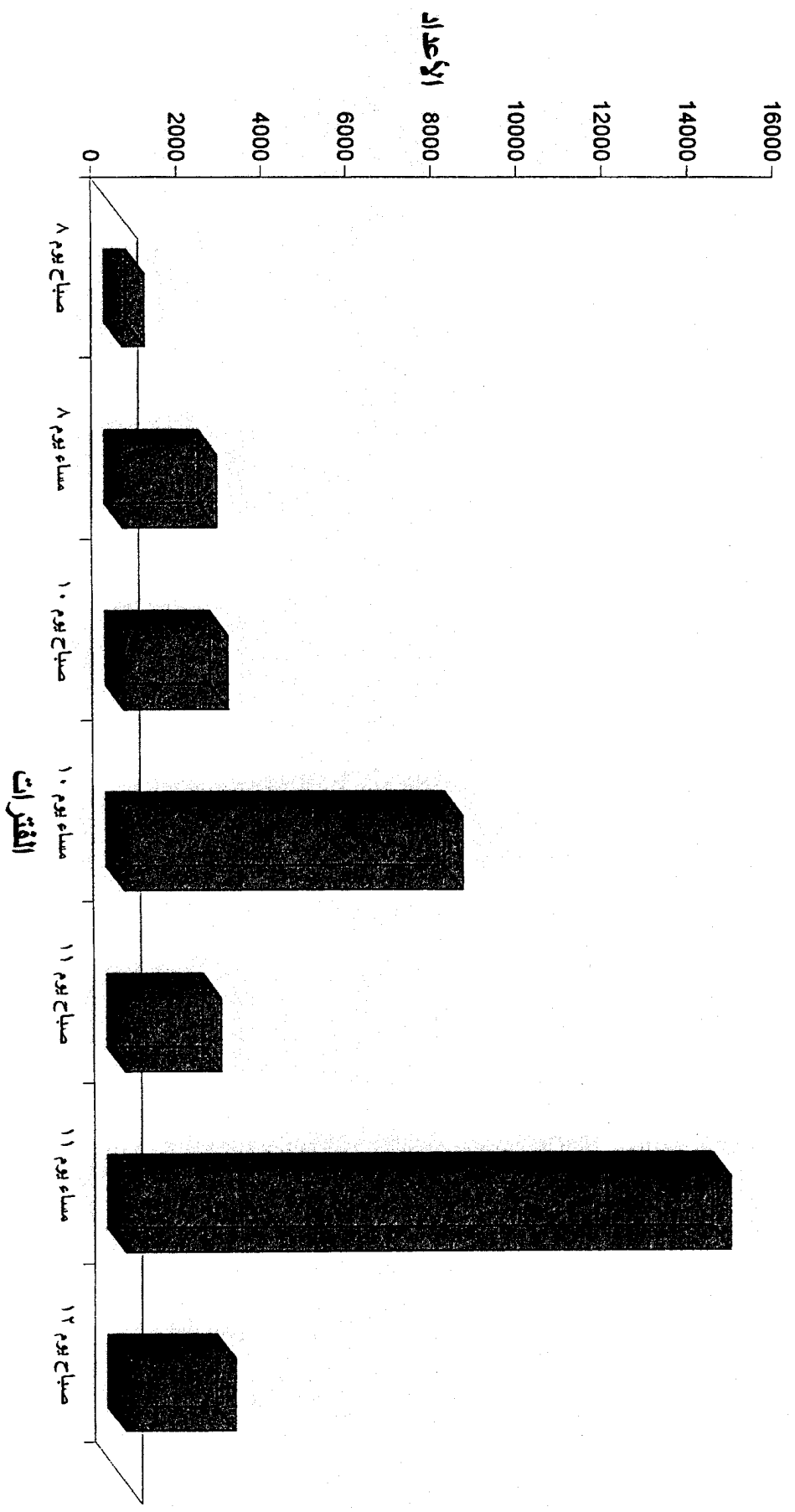
شكل (١٣) أعداد المفقطين شرق جسر الجمرات



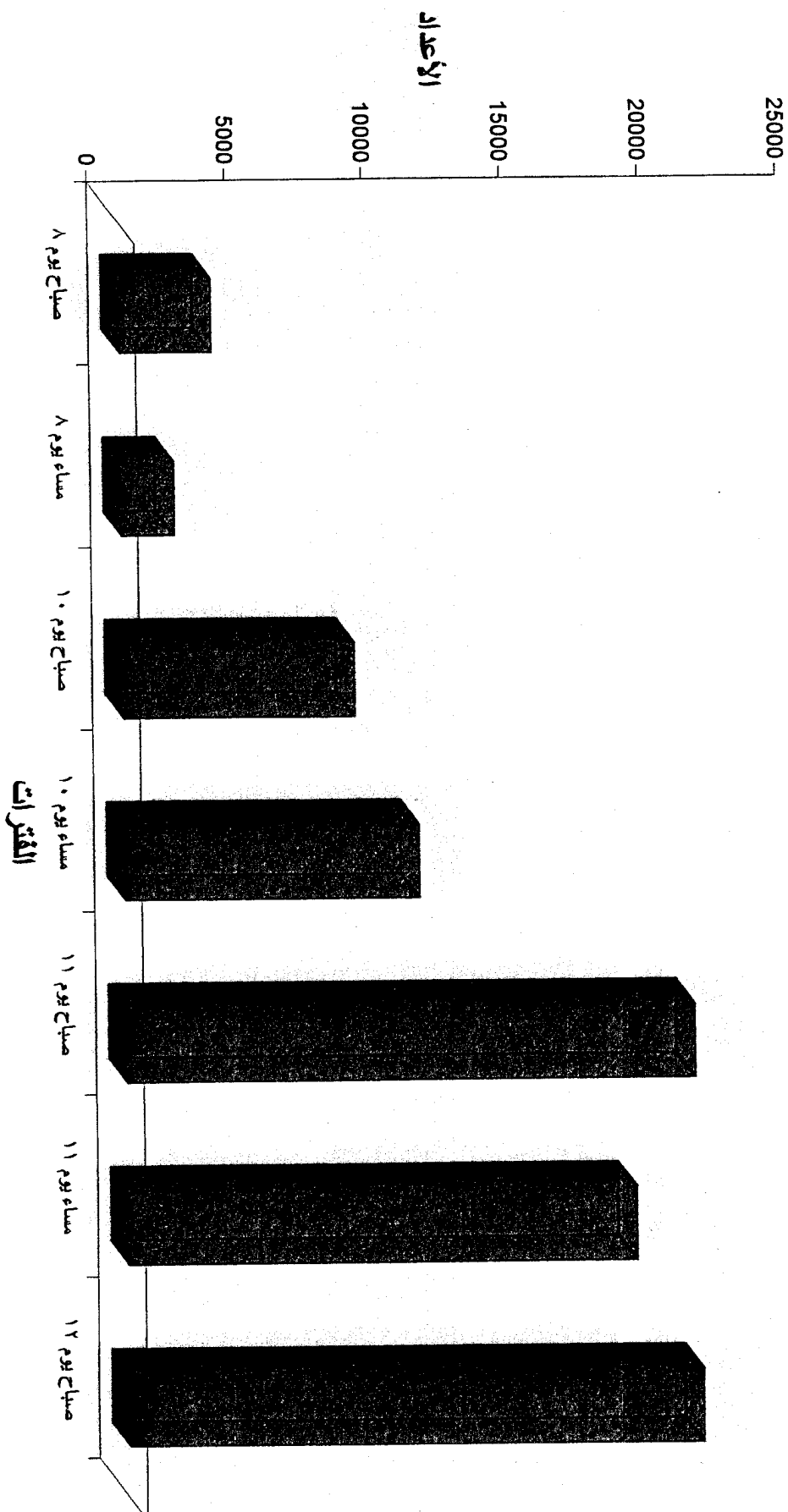
شكل (١٤) أعداد المقتربين أمام مسجد الخيف



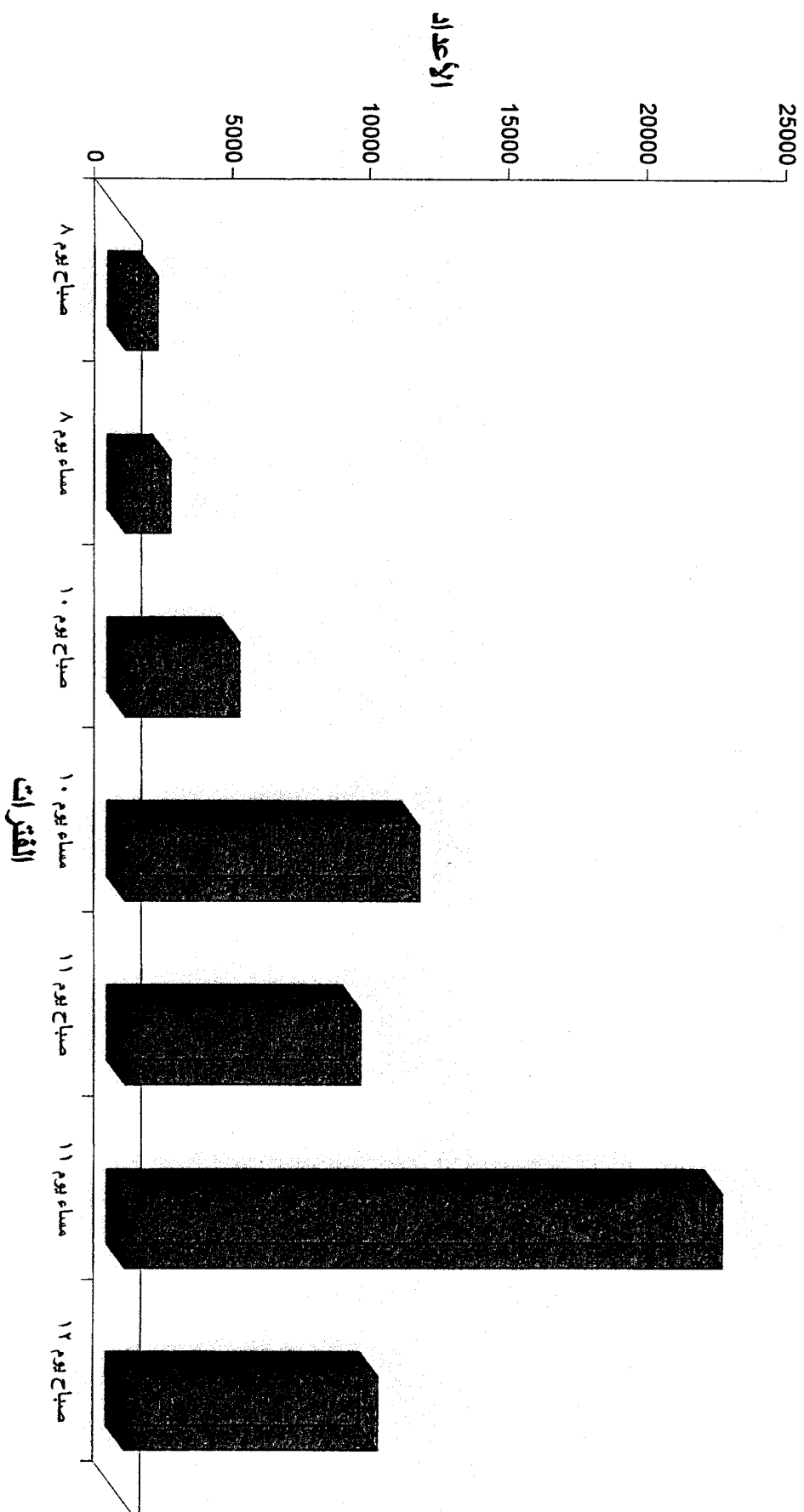
شكل (١٥) أعداد المقتربين جنوب جسر الجمرات



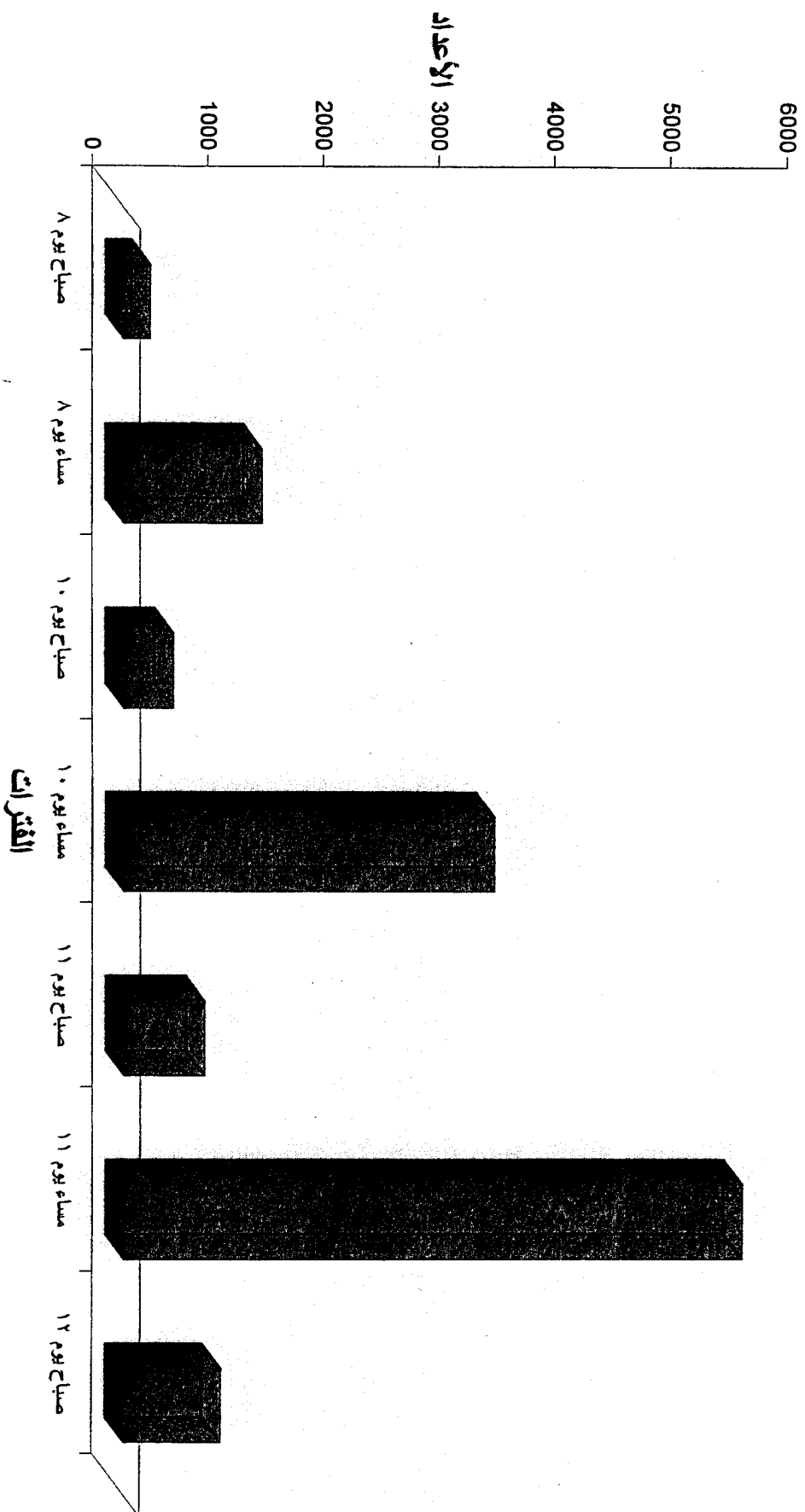
شكل (١٦) أعداد المقترشين في طريق المشاة المتجه الى مكة



شكل (١٧) أعداد المقترشين شمال جسر الجمرات



شكل (١٨) أعداد المقتربين في المواقف المخصصة للاقتراض في الربوة



## \* توصيات ومقترحات:

- ١ - انخفاض نسبة الافتراش في موقعين في مكة المكرمة وهما تحت كوبري السلیمانية وتحت كوبري المسفلة. ويعود السبب في ذلك إلى بعد الموقعين عن الحرم الشريف. لذا يقترح الباحث استبعاد هذين الموقعين عند إجراء دراسة مماثلة.
- ٢ - تمثل دورات المياه عامل جذب للمفترشين في مكة المكرمة فقد لوحظ وجود افتراش بالقرب من دورات المياه الموجودة حول الحرم وخصوصاً داخل الأنفاق المؤدية إلى كدي وجوار دورات المياه في الساحة الشرقية، وهاتين المنطقتين لم تشملهما الدراسة، ويقترح الباحث إضافة هذين الموقعين عند إجراء دراسة مماثلة.
- ٣ - عدم الاستفادة من المساحات الشاسعة وعدم شغلها يؤدي إلى افتراش الحجاج لهذه المناطق، لذا يقترح الباحث أن تقوم أمانة العاصمة بالاستفادة من هذه المواقع وتأجيرها للحد من الافتراش.
- ٤ - يقترح الباحث استمرار هذه الدراسة في الأعوام القادمة واعتبارها برنامجاً مستمراً كغيره من البرامج المستمرة التي يقوم بها معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج كل موسم.
- ٥ - يمكن اعتبار الأعداد الموجودة في الجدولين (٥) ، (٧) مقياساً لكمية الافتراش الموجودة في حج هذا العام في كل من مكة المكرمة ومنى على الترتيب، ومقارنة هذا المقياس بمثيله في السنوات القادمة للحكم على زيادة أو نقص كمية الافتراش ومعرفة تأثير ذلك على توفر الخدمات والمرافق لحجاج بيت الله الحرام.